أثر برمجية تعليمية قائمة على أنموذج التعلم البنائي في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي والتحصيل والاتجاهات لدى طلاب الصف الثالث ثانوي في مادة الجغرافيا في محافظة رفحاء/ المملكة العربية السعودية

إعداد

هزاع عامر منيس الشمري

المشرف

الدكتور حامد عبد الله طلافحة

قدمت هذه الأطروحة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الدكتوراه

في المناهج والتدريس

كلية الدراسات العليا

الجامعة الأردنية

نيسان، ٢٠١١

الجامعة الأردنية

نمــوذج تفــويض

أنا هزاع عامر منيس الشمري أفوض الجامعة الأردنية بتزويد نسخ مــن أطروحتي للمكتبات أو المؤسسات أو الهيئات أو الأشخاص عند طلبها.

التوقيع:

التاريخ: ٥ / ٤ / ٢٠١١م

قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الرسالة(**أثر برمجية تعليمية قائمة على أنموذج التعلم البنائي في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي والتحصيل والاتجاهات لدى طلاب الصف الثالث ثانوي في مادة الجغرافيا في محافظة رفحاء / المملكة العربية السعودية)** وأجيزت بتاريخ ٢٠١١/٤/٣

أعضاء لجنة المناقشـــــة	التوقيـــــــع
الدكتور حامد عبدالله طلافحة، مشرفا أستاذ مشارك- أساليب تدريس الاجتماعيات .	....
الدكتور ناصر أحمد خوالدة ، عضوا أستاذ – مناهج تدريس التربية الإسلامية .	....
الدكتور منعم عبد الكريم السعايدة، عضوا أستاذ مشارك . مناهج وإعداد وتدريب معلمي التربية المهنية .	....
الدكتور ماهر مفلح الزيادات، عضوا أستاذ مشارك - أساليب تدريس الاجتماعيات . (جامعة آل البيت)	....

الإهداء

تقف عبارات الشكر والثناء عاجزة عن الوفاء للكثيرين الذين ساهموا بدفعي للوصول إلى هذا المستوى الذي حلمت به طويلا . .

لا خَيْلَ عِندَكَ تُهْدِيهَا وَلا مالُ   فَلْيُسْعِدِ النُّطْقُ إنْ لمْ تُسعِدِ الحالُ

ومع ذلك يطيب لي أن أهدي جهدي إلى :

وطني الحبيب المملكة العربية السعودية . . . حبا ممتدا ، وعطاء بلا حدود . . .

وطني الآخر المملكة الأردنية الهاشمية . . . حبا ووفاء . . .

روح والدي وعمي ، وهبني الله بركما بعد رحيلكما . . .

أمي الحنونة ، أطال الله عمرك ، ووهبني برك . . .

زوجتي الغالية الصابرة ، المثابرة . . . حبا واحتراما ، جعلني الله عند حسن ظنك . . .

أولادي : جيهان ، عامر ، هند ، عبدالملك ، خالد . أحببت التربية معكم . . . بارك الله بكم ووهبني بركم . . .

أخوتي : سلمان ، حسيب ، عبدالله ، مضحي ، منيس ، صالح ، منيف وأُخْتَيَّ : شيخة ، ومنيفة . لما منحتموه لي من دعم ووقفة أخوية . . .

بارك الله بكم وذويكم .

شكر وتقدير

الحمد   حمدا يليق بجلاله والصلاة والسلام على سيدنا محمد وآله وصحابته أجمعين.

أحمد ا   وأشكره على ما أنعم به علي من فضل لإتمام هذه الأطروحة حتى وصلت لما هي عليه، كما أتقدم بالشكر والتقدير لمقام خادم الحرمين الشريفين الملك عبد ا   بن عبد العزيز آل سعود لما أتاح لنا من فرص جليلة في استكمال عملية تعلمنا.

وأتقدم بالشكر لجامعتي الجامعة الأردنية بيتي ومنهل علمي، خاصة كلية العلوم التربوية التي قضيت فيها أجمل أيام حياتي الحافلة بالجد والعطاء.

كما ويطيب لي أن أتقدم لمرشدي ومشرفي الدكتور: **حامد عبدا   طلافحة**، الذي كان لتوجيهاته ومتابعته الدقيقة والمخلصة لمراحل هذه الدراسة وفصولها، أبلغ الأثر في نجاحها بعد ا   سبحانه وتعالى.

وأشكر وأقدر لجنة مناقشة هذه الأطروحة ممثلة بـ **الأستاذ الدكتور: ناصر أحمد الخوالدة، والدكتور**:**منعم عبدالكريم السعايدة، والدكتور**: **ماهر مفلح الزيادات**؛ لتشريفهم لي بمناقشتها وتقديم التوجيهات السديدة والبناءة والتي أثرت في ظهورها بالشكل المأمول بعد توفيق ا   تعالى.

ويسعدني أن أشكر الأساتذة في الجامعات السعودية والأردنية الذين كلفوا أنفسهم بتحكيم أدوات الدراسة والذي كان لتوجيهاتهم ومقترحاتهم دورا بارزا في ظهورها بالشكل المناسب.

وأشكر زملائي مشرفي ومدراء ومعلمي مادة الجغرافيا في المدارس الثانوية بمحافظة رفحاء، ومدير مكتبة رفحاء العامة؛ الذي سهلوا مهمتي في إجراء هذه الدراسة، وكل من تكرم علي بالمساعدة في استكمال دراستي فجزاهم ا   خير الجزاء.

الباحث

فهرس المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

قائمة الملاحق

أثر برمجية تعليمية قائمة على أنموذج التعلم البنائي في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي والتحصيل والاتجاهات لدى طلاب الصف الثالث ثانوي في مادة الجغرافيا في محافظة رفحاء / المملكة العربية السعودية

إعداد

هزاع عامر منيس الشمري

إشراف

الدكتور حامد عبد ا طلافحة

الملخص

هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام برمجية تعليمية قائمة على أنموذج التعلم البنائي في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي والتحصيل والاتجاه نحوها في مبحث الجغرافيا لدى طلاب الصف الثالث ثانوي/ قسم علوم اللغة العربية والشرعية، في محافظة رفحاء في المملكة العربية السعودية، مقارنة بالطريقة الاعتيادية. وارتكزت بشكل محدد على الإجابة عن أسئلة **الدراسة** الثلاثة التي تعلقت في دراسة أثر البرمجية التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي، والتحصيل الدراسي، والاتجاهات نحو البرمجيات التعليمية المحوسبة؟ لدى طلاب الصف الثالث الثانوي قسم علوم اللغة العربية والشرعية في محافظة رفحاء.

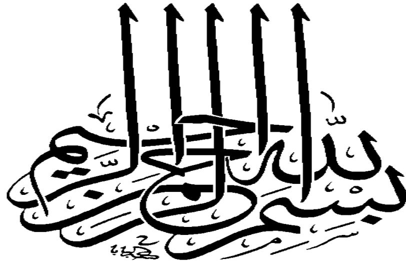
وتكونت عينة الدراسة من(٦٢) طالبا من طلاب الصف الثالث ثانوي (قسم علوم اللغة العربية والشرعية)، بمدارس المرحلة الثانوية الحكومية، بمحافظة رفحاء، في الفصل الدراسي الأول لعام ١٤٣٢/١٤٣١هـ والذي تم تقسيمهم بشكل عشوائي إلى مجموعتين: تجريبية وعدد أفرادها (٣٢) طالبا، وتم تدريسهم وفق البرمجية التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي وضابطة عدد أفرادها(٣٠) طالبا درست بالطريقة الاعتيادية.

وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعتين الضابطة والتجريبية على مهارات التفكير الاستدلالي (الاستنباط، والاستقراء، والاستنتاج) والمقياس الكلي البعدي، ولصالح الطلاب في المجموعة التجريبية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعتين الضابطة والتجريبية على مستويي التحصيل الدراسي (الفهم، والتطبيق) وكذلك على التحصيل الدراسي بشكل عام، ولصالح الطلاب في المجموعة التجريبية التي خضعت للتعلم باستخدام البرمجية التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي. في حين لم يكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعتين الضابطة والتجريبية على مستوى (التذكر)، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعتين الضابطة والتجريبية على كل بعد من أبعاد مقياس الاتجاهات نحو البرمجية التعليمية وكذلك على مقياس الاتجاهات الكلي، ولصالح الطلاب في المجموعة التجريبية.

وخلصت الدراسة إلى بعض **التوصيات** والمقترحات ومنها:

١- توظيف البرمجيات التعليمية المصاغة وفقاً لأنموذج التعلم البنائي في تدريس مبحث الجغرافيا، وتوفير أدلة تعليمية وفق هذا الأنموذج للمعلم تعينه في ذلك.

٢- إجراء دراسات مماثلة حول استخدام أنموذج التعلم البنائي في تدريس مبحث الجغرافيا، والمواد الأخرى وتطبيقها على مختلف المراحل والصفوف الدراسية.



قال ا تبارك و تعالى:

﴿ وَكَذَلِكَ نُرِي إِبْرَاهِيمَ مَلَكُوتَ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَلِيَكُونَ مِنَ الْمُوقِنِينَ (٧٥) فَلَمَّا جَنَّ عَلَيْهِ اللَّيْلُ رَأَى كَوْكَبًا قَالَ هَذَا رَبِّي فَلَمَّا أَفَلَ قَالَ لا أُحِبُّ الآفِلِينَ (٧٦) فَلَمَّا رَأَى الْقَمَرَ بَازِغًا قَالَ هَذَا رَبِّي فَلَمَّا أَفَلَ قَالَ لَئِن لَّمْ يَهْدِنِي رَبِّي لأَكُونَنَّ مِنَ الْقَوْمِ الضَّالِّينَ (٧٧) فَلَمَّا رَأَى الشَّمْسَ بَازِغَةً قَالَ هَذَا رَبِّي هَذَا أَكْبَرُ فَلَمَّا أَفَلَتْ قَالَ يَا قَوْمِ إِنِّي بَرِيءٌ مِّمَّا تُشْرِكُونَ (٧٨) إِنِّي وَجَّهْتُ وَجْهِيَ لِلَّذِي فَطَرَ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ حَنِيفاً وَمَا أَنَاْ مِنَ الْمُشْرِكِينَ ﴾ **سورة الأنعام:(٧٥-٧٩)**

وقال ا تعالى:

﴿ الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللّهَ قِيَاماً وَقُعُوداً وَعَلَىَ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذا بَاطِلاً سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ ﴾ **سورة آل عِمران :(١٩١)**

وقال ا تعالى :

﴿ وَأَن لَّيْسَ لِلإِنسَانِ إِلاَّ مَا سَعَى (٣٩) وَأَنَّ سَعْيَهُ سَوْفَ يُرَى (٤٠) ثُمَّ يُجْزَاهُ الْجَزَاءَ الأَوْفَى ﴾ سورة النجم الآيات: (٣٩-٤١)

الفصل الأول

خلفية الدراسة ومشكلتها وأهميتها

المقدمة:

تولي التربية المعاصرة اهتماما خاصا بالفرد من خلال تركيزها على التعلم الذاتي باعتبار الطالب محور اهتمام العملية التعليمية، وتسليط الأضواء عليه للكشف عن ميوله واستعداداته وقدراته الذاتية بهدف التخطيط لتنميتها وتوجيهها وفقا لخطة وبرنامج تعليمي خاص لكل طالب على حدة، لتقابل ميوله الخاصة وتتماشى مع حاجاته الذاتية واستعدادات نموه، ولتحفز دوافعه ورغباته الشخصية ليتمكن بذلك من الوصول إلى أقصى طاقاته وإمكاناته الخاصة به.

وتعد التربية وسيلة من الوسائل الهامة التي يتم من خلالها اكتساب الأفراد والجماعات للعلم والمعرفة والقيم والاتجاهات وتنمية مهارات التفكير المختلفة، فهي تؤدي دوراً أساسياً وفاعلاً في بناء الإنسان وإعداده إعداداً مناسباً، لمواجهة متطلبات الحياة الضرورية، وإحداث تغيير ملموس في المجتمعات ككل، و مؤشراً من مؤشرات التنمية الفعالة في المجتمع، فمن خلالها يتم الكشف عن حجم الإسهامات التي تم تقديمها، والتعرف مستقبلاً على ما يمكن أن تقدمه من تطوير وتحديث في بنية المجتمع الأساسية (الجراجرة، ٢٠٠٨).

وقد ساد في السابق عدد من الأنماط التقليدية في التعليم، التي تتجاهل دور الطالب، وتجعل دوره محصوراً في نقل المعلومات والمعارف إلى ذهنه، فانحصرت اهتمامات الطلبة في الحفظ واسترجاع المعلومات فجمدت قدراتهم، وتعطلت مهاراتهم التفكيرية، وتدنى إبداعهم (Botelho, 2003).

لذا تعالت الصيحات الشاكية من نظام التعليم وبرامجه وتزايدت الانتقادات الموجهة إلى المدارس واتهامها ليس فقط بالتقصير في تعليم الطلبة كيف يستخدمون عقولهم، بل فوق ذلك بأنها تكاد تكون هي السبب في تقليص التفكير عند المتعلمين، وذلك بسبب تركيز المدارس المبالغ على عملية الحفظ والاستظهار الأعمى (المانع، ١٩٩٦).

وبالنظر إلى واقع تدريس الدراسات الاجتماعية يظهر أن غالبية معلميها الذين درسوا وفق النظرية التقليدية لترابط الأفكار في التعليم، يبررون تركيزهم على حفظ كميات هائلة من المعلومات لتأكيد الحاجة إلى وجود خلفية حقيقية للمتعلم، فالمعلم يفترض أن الطالب ينبغي عليه أن يخزن أكبر قدر ممكن من المعلومات قبل أن يشارك في إعادة بناء ما تم استظهاره بالإضافة إلى ذلك، فإن المعلم يفترض أن المعلومات أو الحقائق الوثيقة الصلة بالموضوع سيتم استنتاجها عن طريق الذاكرة إذا دعت الحاجة لذلك في المستقبل لاستخدامها في حل المسائل أو المشاكل، ومع صحة هذا التوجه نوعا ما إلا أنه لا يمكن الادعاء بأن المتعلم أستطاع أن يبني المعرفة بنفسه بالاعتماد على ما لديه من معارف سابقة ولا يجزم المعلم بأن المتعلم قد تعلم فعلا؛ لذا دعت الحاجة إلى وجود نظرية تعلمية تعليمية تتيح للمتعلمين بناء معارفهم بشكل ايجابي وفاعل، بشكل تتوسع معه مدركاتهم المعرفية وتنمو فيه مهاراتهم التفكيرية خاصة مهارات التفكير الاستدلالي وترتفع مستويات تحصيلهم الدراسي وتتحسن اتجاهاتهم بشكل ايجابي نحو ما يدرسونه،فظهرت النظرية البنائية Constructivist Theory المعتمدة على التكنولوجيا التي أدت إلى بداية نهاية عصر السبورة التقليدية والتلقين نتيجة لاستغناء المعلم والمعلمة عنهما واعتمادهما مصادر التعلم وتكنولوجيا المعلومات من مناهج إلكترونية، مما غير كثيرا في البيئة الصفية التقليدية من حيث البيئة التكوينية، ومن حيث المناخ السائد فيها.

وتعتبر النظرية البِنَائية مع توافقها مع معايير التعلم النَشِط نظرية جديدة قديمة، حيث ظهرت هذه النظرية في فترة السعي للبناء والتعمير، حين أصبحت المجتمعات بحاجة إلى اتجاهات فكرية مرنة مفتوحة تساعد في التقدم، كما أنها جاءت مساهمة في تطوير العلوم الإنسانية من خلال تحليل البناء الإنساني وكشف العلاقات الموضوعية التي تربط شتى الأجزاء وذلك بهدف التحكم والارتقاء بها لما تعانيه العلوم الإنسانية من ضعف التطور بالسرعة التي تتطور بها العلوم الطبيعية (ناصر، ٢٠٠١).

وتتميز البِنَائية بأنها لا تتبنى نقل المعرفة بشكل سلبي من طرف المعلم ولكن ترى أنها تُبنَى من قِبل المتعلم نفسه، وبهذا يتطلب التعلم البنائي انخراطا نشطا للمتعلمين في بناء المعنى، فبدل النظرة القاصرة أن المتعلم هو متلق سلبي، ينبغي الاعتراف بأنّه محور للعملية التعليمية (Duschly and Hamillon, 2002)

ولقد ظهرت النماذج البنائية في العديد من الأدبيات ومنها: أنموذج التعلم البِنَائي Constructive Learning Model، لسوزان لوكس، وهورسلي وآخرون، (Louks – Horsley etal)، وأنموذج دورة التعلم Learning Cycle Model، لروبرت كاربلس (Robert Karples)، ومايرون الكن (Mayron Alkin)، والأنموذج التوليدي The Generative Model، لأوزبورن (Osborn)، وويترك (Wittrok)، وأنموذج التغيير المفهومي Conceptual Change Model، لبوسنر (Posner)، وسترايك (Strik)، وغيرها من النماذج (زيتون، ٢٠٠٧) التي أكدت أغلب الدراسات على نجاعتها في عمليتي التعلم والتعليم.

ويعتبر أنموذج التعلم البِنَائي مع تعدد مسمياته والتي من ضمنها : أنموذج التعلم البِنَائي ، نموذج المنحنى البِنَائي ، نابع من مراحل إستراتيجية دورة التعلم التي اقترحها كُل من اتكن وكاربلس (Atkin and Karplus) عام ١٩٦٢ م، ثم أُدخلت عليها بعض التعديلات عام ١٩٧٤م من قبل الباحثين بايبي، باتشوه، كريسمان، هيل، ماتسوموتو، ماكلنر (Bybee, Buchwald, crissman, Heil Kuerbis, Matsumoto McInerney) ثم تبنّت، مصطلح أنموذج التعلم وطورته بشكله المستخدم حاليا سوزان لوكس هورسلي وزملاؤها (Loucks Horsley et al) عام ١٩٩٠م (الشعيلي والغافري، ٢٠٠٦)

والمتعلم ضمن هذا الأنموذج هو محور العملية التعليمية، فهو من يقوم بمناقشة المشكلة وجمع المعلومات التي قد يراها تُسهم في حل المشكلة ثم مناقشة الحلول المقترحة مع زملائه ثم دراسة إمكانية تطبيق هذه الحلول بصورة عملية (السيد والدوسري، ٢٠٠٣)

ويربط هذا الأنموذج بين العلم والتكنولوجيا بشكل يستثير أنواعا متعددة ومترابطـة مـن مهارات التفكير المختلفة لدى المتعلم لمواجهة مشكلاته الخاصة ومشكلات مجتمعه، ومـن بـين أبرز أنواع التفكير؛ مهارات التفكير الاستدلالي الذي اتسع الاهتمام بتنميتها منذ سبعينات القـرن العشرين من خلال عقد العديد من المؤتمرات، والدراسات العلمية، ومن أبرز هذه التوصيات دعوة العديد من الباحثين لتدريب الطلاب على المهارات الاستدلالية في الصفوف الدراسية المختلفة وان تكون هذه المهارات جزء من المقررات الدراسية ابتداء من المرحلة الابتدائية شـريطة أن تكـون القضايا التي يفكرون بها تتطلب استدلالات بسيطة ومحسوسة في تلك المرحلة. ويذكر هوربـان اكريدولن، بالرغم ما تؤديه المهارات الاستدلالية من دورٍ مؤثّرٍ في حياتنا وتجاوز مشكلاتنا بسهولة

إلا أن المهارات الاستدلالية لم تنل قدرا كافيا من الدراسة والاهتمام من قبل الباحثين (Horbin & Acredole, 1989).

كما يحقق التدريس بالبرمجيات المبادئ التي تقوم عليها، البنائية في التدريس، مثل الانتقال من التدريس إلى البناء، أو من الطاعة إلى الاستقلالية، ومن الإلزامية إلى التعاونية (الـسواعي، ٢٠٠٤).

والبرمجيات التعليمية المحوسبة مواد ومناهج تعليمية تحررت من إطار الكتاب وممارسات المعلم التقليدية، لتصبح أكثر المواد التعليمية فائدة رغم التعقيد في طرائق إعدادها وتصميمها وبنائها وتخزينها، في حين اتبعت أوفر نظريات التعلم نجاعة ومنها النظرية البِنَائية بنماذجها، خاصة أنموذج التعلم البِنَائي القائم على أربع مراحل تتمثل في: الدعوة، والاستكشاف، والتفسير، واتخاذ القرار، والتي تعتبر ضرورية للمهارات التي تسعى الجغرافيا إلى تنميتها لدى المتعلمين ومنها مهارات التفكير الاستدلالي والتي تنعكس إيجابا على زيادة تحصيلهم الدراسي وتحسين اتجاهاتهم، الأمرالذي له الدورالاقتصادي، والمعرفي الأبرز، من حيث جعلها مخْرجات التعليم مرتبطة بالقدرة على العمل بفعالية واستمرارية التعلم (شلباية وآخرون، ٢٠٠٢).

ومع ما يؤمل من البرمجيات التعليمية المحوسبة من القيام بدور فاعل وإيجابي حيال العملية التربوية برمتها إلا أن استخدامها في التدريس خاصةً لا يزال يركز في غالب الأحيان على عملية العرض المباشر للمادة العلمية وما يزال الطالب هو المتلقي السلبي للمعرفة دون إعطائه دورا فاعلا في بناء معرفته وتطوير عمليات التفكير لديه (Reeves & Laffey& Marlino,1997) حيث يؤكد (Bates,and Pool,2003) أن من أسباب فشل تكنولوجيا التعليم غالبا هو أن المدرسين يحملون معهم أساليب التدريس التقليدية الى البرمجيات الجديدة بدلا من أن يطوروا أشكالا جديدة تستثمر الخصائص العديدة في البرمجيات التعليمية المحوسبة؛ مما يجعل من الأهمية بمكان تطوير استخداماتها الجديدة بشكل ينسجم مع النظريات التربوية الحديثة مثل النظرية البِنَائية ونماذجها المتعددة خاصة أنموذج التعلم البِنَائي، وبالتالي وضع نماذج واستراتيجيات تعلمية تعليمية تساعد كل من المتعلم والمعلم على تنفيذ الأدوار المناطة بكل منهما بفعالية، وبشكل يتيح للطالب فرص للتعلم النَشِط، والاندماج الايجابي، والمسئولية الذاتية؛ مما ينعكس إيجابا على تنمية مهارات التفكير الاستدلالي والتحصيل الدراسي واتجاهاتهم.

وإذا تَم تقصي أو فهم الأسباب التي جعلت التفكير الاستدلالي ينال الاهتمام من قبل الباحثين مؤخراً وجد أنها متمثلة في المستويات التالية: الاجتماعي، والشخصي، والتعليمي. ولكون التدريس باستخدام البرمجيات التعليمية يدعم تلك المستويات إذا ما اعتمد على مبادئ أنموذج التعلم البنائي باعتبار أن التعلم يحدث عندما يكون المتعلّم أكثر نشاطًا وقدرة على بناء هيكله المعرفي بنفسه، وبالتالي يتم بناء المعنى لديه من خلال المشاهدة الهادفة والتفاعل مع العروض واللقطات، والنصوص والأصوات، والتصفح والبحث عن المعرفة بحرية داخل البرنامج التعليمي، لذا فإن المتعلّم من خلال قيامه بتلك الأنشطة يمارس مهارات التفكير الاستدلالي وبالتالي تنعكس على زيادة مستواه التحصيلي ويمتلك اتجاهات ايجابية نحو ما يقوم بتعلمه (Kahn & Friedman, 1998).

ولما كان تحسين مستوى التحصيل لدى الطلبة غاية يسعى إليهـا المهتمـون بالتربيـة والتعليم، دأبت المؤسسات التعليمية، على البحث عن طرائق واستراتيجيات، من شأنها أن تزيـد من تحصيل الطلبة، ومن الأسس التي ركِز عليها ؛ لزيادة مستوى التحصيل عند الطلبة: مراعاة ميولهم ورغباته، واستعدادهم، وإشراكهم بعملية التعلم، ورفع دافعيتهم إليه، من خلال اسـتخدام طرائق تدريس تتناسب وطبيعة وخصائص المتعلّمين من جانب وطبيعة المادة الدراسية من آخر، وقد يتم ذلك من خلال برمجيات تعليمية محوسبة قائمة على أنموذج التعلم البنائي والتي ترفـع من المستوى التحصيلي لدى المتعلّم نتيجة لممارسته لعملية تعلمه بنفسه، بـشكل يـشعر معـه بالمتعة، وتجعل من عملية التعلم عملية مشوقة، ومحببة للنفوس وبالتالي تنمي اتجاهات ايجابيـة نحوه (عثمان، ٢٠٠٥).

ولكون الاتجاهات تضفي على إدراك الفرد ونشاطاته معنى يساعد على إنجاز الكثير من الأهداف. وتعتبر دراسة الاتجاهات من أهم الحاجات اللازمة لتغيير السلوك الإنساني بغرض مواجهة المؤثرات التي تعمل على تكوين الاتجاهات السلبية (عليمات، ١٩٩٤).

ولما كانت مناهج الدراسات الاجتماعية بشكل عام ومبحث الجغرافية بشكل خاص إحدى الميادين التي تركز على تنمية مهارات التفكير بعامة وتعمل جاهدة على إكـساب الطلبـة تلـك المهارات لذا فمن الضروري أن تكون هناك طرائق تدريس واسـتراتيجيات تدريـسية تواكـب

محتوى هذه المناهج وتوفر خبرات كافية في التفكير متخطية بذلك الدور التقليدي في عملية نقل المعلومات (الزيادات، ٢٠٠٣).

وتُعد الجغرافية من العلوم الاجتماعية التي تؤدي دراستها إلى تحقيـق مجموعـة مـن الأهداف منها: التزود بالمعلومات والأفكار الصحيحة حول تفاعل الإنسان مع بيئتـه الطبيعيـة والاجتماعية، وتنمية قدرة الطالب على الملاحظـة الدقيقـة، وتـشجيع الطلبـة علـى البحـث والاستقصاء وجمع المعلومات الجغرافية (طلافحة، ودويكات، ٢٠٠٢).

ولأن دراسة الجغرافية تعتبر من المباحث الدراسية المهمة والممتعة في جميع المراحلّ التعليمية، التي ينبغي من جميع المشاركين في العملية التربوية مزيدا من الاهتمام بها خاصة أنه طرأت في الآونة الأخيرة على الساحة مستَجدات ومتغيرات، تستدعي ليس فقط من مادة الجغرافية بل من جميع المواد الدراسية مراجعة مناهجها، وأهدافها، وأدواتها، وطرائق عرضها، من خلال إتباعها لأبرز النظريات ،والاستراتيجيات، والنماذج التي ثبتت نجاعتها كأنموذج التعلم البنائي (عسيري، ٢٠٠٨).

ومع ما تقوم به المملكة العربية السعودية من تطوير ودعم للعملية التعليمية بكافة مراحلّها من خلال تطبيق وزارة التربية والتعليم و تنفيذها لمشروع التعليم الإلكتروني منذ عام ١٤٢٦- ١٤٢٧ هـ الذي يقوم على توسيع قاعدة استخدام الحاسب الآلي لتشمل جميع مراحلّ التعليم (مراد، ٢٠٠٥) وبالتالي فمعِلّم الجغرافية على موعد مع هذا النوع من التعليم.

كما قامت وزارة التربية والتعليم متمثلة بمشروع تطوير استراتيجيات التدريس بتعميم مجموعة من استراتيجيات التدريس الفعال لتطبيقها في المدارس لعام ١٤٢٨هـ) وهي: إستراتيجية عمليات العلم، إستراتيجية التعلم التعاوني، إستراتيجية التقويم البنائي، إستراتيجية البحث والاكتشاف، إستراتيجية خرائط المفاهيم (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٧).

لذلك سيتوجه الباحث نحو دراسة أثر برمجيّة تعليميّة قائمة على أنموذج التعلُّم البنائيّ في تنمية مهارات التفكير الاستدلاليّ والتحصيل والاتجاهات لدى طلاب الصف الثالث الثانوي قسم علوم اللغة العربيّة والشرعية في مبحث الجغرافيّة في محافظة رفحاء/ المملكة العربيّة السعوديّة.

مشكلة الدراسة:

لاحظ الباحث كونه يعمل مدرساً لمبحث الجغرافية في مختلف المراحل العلمية، بأن طرائق التدريس المستخدمة حاليا في تدريس الجغرافية تعتمد على التعليم المباشر والتقليدي، مما يظهر الحاجة إلى دراسة طرائق جديدة تعتمد على التعلم البنائي الفعال الذي يتناسب مع متطلبات تدريس الجغرافية، هذا على الرغم من استخدام بعض المعلمين بعض البرامج التعليمية المحوسبة، الجاهزة، أو التي يقومون بإعدادها بأنفسهم، إلا أنها لم تخرج عن كونها عملية عرض تلقيني، تحاكي الواقع المعتمد على المنحى السلوكي.

وبعد اطلاع الباحث على العديد من أدبيات التعلم البنائي التي تعرضت لأنموذج التعلم البنائي والنماذج الأخرى، والأدبيات التي تعرضت لاستخدام البرمجيات التعليمية المحوسبة، وجد أنه تم تنفيذ أغلبها بمعزل عن بعضها البعض، على المستوى المحلّي والعربي، مع أنّه يمكن دمجهما معا؛ ليحققا بيئة تعلمية تعليمية فاعلة.

ولما تتمتع به مهارات التفكير الاستدلالي من أهمية، على المستوى الاجتماعي والشخصي والتعليمي، إضافة لإمكانية تنمية هذه المهارات في حال ما وفرت البيئة التعلمية التعليمية المناسبة، والتي قد تتوفر في برمجية تعليمية محوسبة قائمة على أنموذج التعلم البنائي.

وحيث أشارت بعض الدراسات(عبد اللطيف،٢٠٠٢) إلى أن هناك ضعفاً عاماً في مستوى الطلبة في مادة الدراسات الاجتماعية بشكل عام يعزى إلى أن بعض المعلمين والمتعلّمين يركزون تفكيرهم عند دراسة وتدريس المواد الاجتماعية على عملية حفظ، وتذكر الحقائق كما هي في المقرر المدرسي دون البحث عن أساليب تساعدهم على التعلم والتعليم بشكل أفضل.

ونظرا لطغيان الطرائق التقليدية في تدريس الدراسات الاجتماعية بوجه عام، والجغرافية بشكل خاص، حتى مع استخدام البرمجيات التعليمية المحوسبة، مما لا يتفق وأهداف وسياسة التعليم في المملكة العربية السعودية، ومسايرة متطلبات العصر ومع ما دعت إليه التوصيات

الصادرة عن المؤتمرات واللقاءات التربوية المنعقدة في المملكة العربية السعودية، وخارجها، فقد أحس الباحث بالحاجة إلى إجراء دراسة تُعنى بتوظيف أنموذج التعلم البنائي في عملية تدريس مبحث الجغرافية من خلال برمجية تعليمية محوسبة، وذلك لمعرفة جدواها من عدمه على التعليم والتعلم، ولتعطى حقها من العمق والبحث المستفيض، وبالتالي تقديم دراسات مقننه تثري الميدان التربوي.

وعلى الرغم من وجود العديد من الأبحاث التي تناولت الاستراتيجيات البِنَائية، والبرمجيات التعليمية وأثرها على التحصيل في مختلف المواد الدراسية في المملكة العربية السعودية إلا أن الأدب التربوي –حسب حدود علم الباحث- بحاجة إلى الإغناء المتزايد في تناول موضوع أثر برمجية تعليمية قائمة على نموذج التعلم البِنَائي في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي والتحصيل والاتجاهات في مادة الجغرافيا من خلال برنامج محوسب، وهذا ما دفع الباحث إلى محاولة تطوير برمجية تعليمية لهذا الغرض.

أسئلة الدراسة:

تتمثل مشكلة الدراسة في محاولة الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما أثر برمجية تعليمية قائمة على أنموذج التعلم البِنَائي في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي والتحصيل والاتجاهات نحو البرمجيات التعليمية؛ لدى طلاب الصف الثالث الثانوي قسم علوم اللغة العربية والشرعية في محافظة رفحاء بالمملكة العربية السعودية في مبحث الجغرافيا ؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

١- ما أثر برمجية تعليمية قائمة على أنموذج التعلم البِنَـائي علـى تنميـة مهـارات التفكيـر الاستدلالي لدى طلاب الصف الثالث الثانوي قسم علوم اللغة العربية والشرعية، في مـادة الجغرافيا في محافظة رفحاء بالمملكة العربية السعودية؟

٢- ما أثر برمجية تعليمية قائمة على أنموذج التعلم البِنَائي على تنمية التحصيل لـدى طـلاب الصف الثالث الثانوي قسم علوم اللغة العربية والشرعية، في مادة الجغرافيا فـي محافظـة رفحاء بالمملكة العربية السعودية؟

٣- ما أثر برمجية تعليمية قائمة على أنموذج التعلم البِنَائي في اتجاهات طلاب الـصف الثالـث الثانوي قسم علوم اللغة العربية والشرعية، نحو البرمجيات التعليمية في محافظـة رفحـاء بالمملكة العربية السعودية.

أهاف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام برمجية تعليمية قائمة على أنموذج التعلم البِنَائي في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي والتحصيل والاتجاه نحو البرمجيات التعليمية في مادة الجغرافيا لدى طلاب الصف الثالث الثانوي قسم علوم اللغة العربية والشرعية، في محافظة رفحاء في المملكة العربية السعودية وذلك من خلال برنامج محوسب ، ويمكن تحقيق هذا الهدف من خلال تحقيق الأهداف الأتية:

- بناء برمجية تعليمية محوسبة قائمة على أنموذج التعلم البِنَائي في مادة الجغرافيا لدى طلاب الصف الثالث الثانوي قسم علوم اللغة العربية والشرعية.
- الكشف عن أثر البرمجية التعليمية المحوسبة القائمة على أنموذج التعلم البِنَائي في مادة الجغرافيا على تنمية مهارات التفكير الاستدلالي، لدى طلاب الصف الثالث الثانوي قسم علوم اللغة العربية والشرعية.
- الكشف عن أثر البرمجية التعليمية المحوسبة القائمة على أنموذج التعلم البِنَائي في مادة الجغرافيا على التحصيل، لدى طلاب الصف الثالث الثانوي قسم علوم اللغة العربية والشرعية.
- الكشف عن أثر البرمجية التعليمية المحوسبة القائمة على أنموذج التعلم البِنَائي في مادة الجغرافيا على اتجاهات طلاب الصف الثالث الثانوي قسم علوم اللغة العربية والشرعية، نحوها.

أهمية الدراسة:

تبرز أهمية هذه الدراسة من الناحيتين النظرية، والعملية بالآتي:

- تقديم برمجية تعليمية محوسبة قائمة على أنموذج التعلم البِنَائي.
- تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى طلاب الصف الثالث الثانوي قسم علوم اللغة العربيـة والشرعية، في مادة الجغرافيا.
- زيادة التحصيل لدى طلاب الصف الثالث الثانوي قسم علوم اللغة العربية والـشرعية، فـي مادة الجغرافيا.
- تنمية الاتجاهات الايجابية لدى طلاب الصف الثالث الثانوي قـسم علـوم اللغـة العربيـة والشرعية، نحو البرمجيات التعليمية المحوسبة في مادة الجغرافيا.
- كونها جاءت مواكبة لعملية التطوير التربوي الذي تنتهجه وزارة التربية والتعليم في السعودية لمسايرة للتقدم التكنولوجي والمعرفي والذي يعنى بتنشئة المتعلم كمحور أساسي في العملية التعليمية.
- قد تلقي هذه الدراسة الضوء على مدى تأثير البرمجيات التعليمية المعتَمِدة على نماذج التعلم البِنَائي في تنمية التفكير الاستدلالي والتحصيل والاتجاهات لدى طلاب المرحلة الثانوية التي قد تؤدي إلى تحسين العملية التربوية وتيسير بعض صعوبات التعلم.
- قد تفتح الطريق أمام المعلمين للقيام بالتدريس الفعال لمادة الجغرافيا لتحقيق الأهداف المرجوة من تعليمها وتعلمها، وهي بذلك تضع التوجهات التي ينادي بها التربويون موضع التطبيق.
- يرجو الباحث أن تسهم هذه الدراسة في توجيه الأنظار إلى استخدام البرمجيات التعليمية واستثمارها في تيسير تعلم مادة الجغرافيا بعد أن ثبت فعاليتها، وكسر حاجز التقليدية والرتابة.
- إمكانية الاعتماد على البرمجية التعليمية لتنمية مهارات التفكير الاستدلالي والتحصيل واستخدامها مع طلاب المرحلة الثانوية.
- يمكن أن تتيح للفرد أو المجموعات الإفادة من بعض الأنشطة والتدريبات الواردة في البرمجية التعليمية بهدف تنمية مهاراتهم الاستدلالية وزيادة تحصيلهم الدراسي وتحسين اتجاهاتهم نحو البرمجيات التعليمية المحوسبة بشكل ذاتي في مبحث الجغرافيا.

التعريفات الإجرائية:

سيتبنى الباحث في هذه الدراسة التعريفات الإجرائية التالية:

البرمجية التعليمية: هي المكون الثاني من مكونات الحاسب، والتي تقوم بوظائف توجه الحاسب لعمل أي أمر فيه. (الموسى،و المبارك، ٢٠٠٥)

وتعرف إجرائيا: بأنها مجموعة من الإجراءات التي تم تصميمها وإعدادها من قبل الباحث وبمساعدة متخصصين بالحاسوب من خلال برنامج محوسب قائم على المنحى البنائي من أجل تدريس طلاب الصف الثالث الثانوي قسم علوم اللغة العربية والشرعية، الفصل الثاني(بعض المشكلات الاقتصادية في العالم الإسلامي)، من مقرر دراسات من العالم الإسلامي (مبحث الجغرافيا)،الفصل الدراسي الأول، مع تقديم التغذية الراجعة والتعزيز المناسبين.

أنموذج التعلم البِنَائي: أنموذج تدريس قائم على النظرية البِنَائية وفق أربع مراحل هي الـ دعوة، والاستكشاف، والتفسير وتقديم الحلول المقترحة ، واتخاذ القرار. ويكون للمـ تعلم والمعلـ م دورً كبير فيه **(**Yager, 1991**).**

ويعرف إجرائيّاً: بأنه عبارة عن مجموعة خطوات أو مراحل يشترك فيها المعلم والمتعلم من خلال عملية يتم من خلالها بناء المعرفة نتيجة للتفاعل الحاصل بين الطالب والمعلومات، وبينه وزملائه داخل الصف، وبين الطالب والمعلم، وذلك وفق خطوات أنموذج التَعلم البِنَائي والتي تتضمن: الدعوة والاستكشاف والتفسير واتخاذ القرار، للوصول إلى المعرفة استنادا على الخبرة السابقة في موقف طابعه تقبل وجهات النظر، وروح الحوار، والاطمئنان واحترام الآخر، بحيث يكون المعلم ميسر ومرشد ومشرف على العملية التعلمية التعليمية.

التفكير الاستدلالي: هو المقدرة الذهنية على الانتقال المنطقي من المقدمات إلـى النتـائج ، ومن العام إلى الخاص والاستنتاج، وان هذا الانتقال ينتج عقليـاً دون الحاجـة إلـى التجريب (نضال، ٢٠٠٤).

ويعرف إجرائيا: بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في اختبار مهارات التفكير الاستدلالي الذي أعده الباحث، لقياس مهارة الاستنباط، ومهارة الاستقراء، ومهارة الاستنتاج.

التحصيل الدراسي: يعني مدى استيعاب الطلاب لما فعلوا من خبرات معينة من خـلال مقـررات دراسية ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب في الاختبارات التحصيلية المعدة لها (صـبري، ٢٠٠٢)

ويعرف إجرائياً: بأنه الإنجاز المعرفي مقدرا بالدرجات وفق الدرجة التي حـصل عليهـا الطالب في الاختبار المعد من قبل الباحث.

الاتجاه: عبارة عن حالة نفسية معينة مكتسبة تتكون نتيجة للخبرات التي يمر بها المـتعلم عنـد دراسته لمادة تعليمية تعبر عن موقفه من حيث تأييدها أو معارضتها وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها المتعلم لاستجابته لفقرات المقياس الخاص بالمادة (عامر،٢٠٠١)

ويعرف إجرائيا: بأنه مجموعة المشاعر والتصورات والأفكار التي توجه طلاب الصف الثالث ثانويقسم علوم اللغة العربية والشرعية؛ للاستجابة إلى البرمجية التعليمية القائمـة علـى أنموذج التعلم البنائي في مبحث الجغرافيا بشكل ايجابي أو سلبي وتقاس بالدرجة التـي حـصل عليها الطالب من خلال استجابته لفقرات مقياس الاتجاه الذي أعد لذلك.

حدود الدراسة:

يمكن تعميم نتائج هذه الدراسة في ضوء المحددات التالية:

- تطوير وحدة قائمة على التعلم البنائي باستخدام برمجية تعليمية محوسبة في موضوع (بعض المشكلات الاقتصادية في العالم الإسلامي) والتي تتضمن عدداً من الدروس الـواردة فـي الفصل الأول من كتاب دراسات من العالم الإسلامي، والذي أقرته وزارة التربية والتعليم في العام الدراسي ٢٠٠٧/٢٠٠٨م.
- الطلاب الذكور في الصف الثالث ثانوي في محافظة رفحاء في الفـصل الأول مـن العـام ٢٠١٠/٢٠١١م.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات ذات الصلة

يتناول هذا الفصل، الإطار النظري، والدراسات السابقة ذات الصلة بالدراسة وذلك على النحو الآتي:

الإطار النظري:

ويتم فيه تناول النظرية البنائية، ونماذج التعلم البنائي، والبرمجيات التعليمية المحوسبة، والتفكير الاستدلالي، والتحصيل الدراسي، والاتجاه نحو البرمجيات التعليمية المحوسبة.

النظرية البنائية (Constructive theory)

تعتبر البنائية من النظريات الحديثة التي ظهرت في الآونة الأخيرة على يد مجموعة من الباحثين أمثال جلاسرسفيلد (Glasersfeld)، وستيف (Steffe) وجودمان (Goodman)، كمحصلة لحاجة الميدان التربوي إلى طرائق جديدة تعنى بدراسة المشكلات التدريسية، التربوية، حيث نظروا إلى تلك المشكلات من منظور بنائي، ووضعوا الأسس التطبيقية للأفكار البنائية في

مجال التربية، وحاولوا التدريس من خلالها (Simon,1995). وقد سادت الأفكار البنائية ليصبح المنظور البنائي هو الاتجاه السائد في مجال علم النفس التربوي مما نجم عنه تطبيق هذه الأفكار في مجال التربية والتعليم (Adams,2000)

وتركّز البنائية على كيفية اكتساب الفرد المعرفة ووضعه المعنى للظواهر المختلفة، وأهمية البناء الاجتماعي للمعرفة، وتشجيع المناقشة في الصفوف الدراسية، وكيفية التوصل لمعرفة ما يعرف، والتعلم من خلال السياق، ولذلك لم يعد المتعلم جامدا بل لا بد أن يسعى بنفسه لاكتساب المفاهيم والمعرفة المتجددة، ولا بد من تطويره لذاته، ليستطيع البقاء في عالم متجدد مستمر، ويتفاعل معه ومع الآخرين الذي يتشارك معهم كافة نواحي الحياة، ليستطيع حل مشاكله الواقعية بشكل واقعي، عبر مهام ذات مغزى (Artino, 2008)

ويعتبر بعض الباحثين البنائية نظرية معرفية فهي على حد زعمهم نظرية لطالب المعرفة أكثر من كونها نظرية للعالم الخارجي.(Simon, 1995) ، (Staver,1998)

أو أنها نظرية تعلم وليست نظرية تعليم حيث تتميز بأربع صفات هي: استخلاص المعرفة السابقة، إيجاد الإدراك أو الفهم المخالف، تطبيق المعرفة الجديدة والتعليق عليها، معرفة انعكاسات ذلك على التعليم. (Baviskar,and Hartel, and Whitney. 2009)

مفهوم البنائية:

تعني كلمة بنية في العربية: ما هو أصل جوهري ثابت لا يتبدل بتبدل الأوضاع و الكيفيات (ناصر٢٠٠١: ص ٤٢٠)

وكلمة Structuralism كلمة يونانية مشتقة من كلمة بنية Structure وهي بدورها مشتقة من الفعل اللاتيني Sturere أي بني وهو يعني بذلك الهيئة أو الكيفية التي يوجد الشيء عليها و تشتق البنائية Constructivism من البناء Construction أو البنية Structure. (فضل،١٩٨٥)

وبناء على ذلك تنظر البنائية إلى كل ما في الوجود بما في ذلك الإنسان على أنه: عبارة عن بناء متكامل، يضم عدة أبنية جزئية، بينها علاقات محددة، وهذه الأبنية الجزئية لا قيمة لها

في حد ذاتها بل قيمتها في العلاقة التي تترابط من خلالها و التي تجعلها نظاماً محدداً يغطي البناء الكلي قيمته ووظيفته (ناصر ،٢٠٠١).

ويحدد المعجم الدولي للتربية مفهوم البنائية (Constructivism) على أنه: رؤية في نظريـة التعلّـم ونمـو الأطفـال، قوامـها أن الطفـل يكون نشيطاً في بناء أنمـاط تفكيره كنتيجة لتفاعل قدراته الفطرية مع الخبرة (زيتون، زيتون، ١٩٩٢: ١٠).

وقد تبـاينت تعاريف البنائيـة نتيجة لتباين أفكار منظـري البنائية ؛ فهي من وجهة نظر واتزويتش (Watzawich , 1996): ذلك الموقف الفلسفي الـذي يـزعم أن مـا تـدعى بالحقـيقة مـا هي إلا تصورات ذهنـية عنـد الذيـن يعتقدون أنّـهم اكتشفوهـا، وبذلك فإن ما نسميه بالحقيـقة ليـس إلا اكتشـافات، ومكتشفها غير واع بأنه هو المكتشـف لها، واعتقاداً منـه بأن الحقيقة موجودة بشكل مستقل عنه في الحين الذي تكون هي من إبداعه وهذا الإبداع أو التصورات الذهنية هي أساس نظرته إلى العالم من حوله وتصرفاته حياله. (الخليلي،١٩٩٦)

ويرى بيلت (Billett) أن البنائية تقوم على فكرة وجود دوافع فطرية لدى المتعلّم لفهم العالم المحيط به، وبدلاً من استحواذه أو استقباله للمعرفة المستهدفة الجديدة بشكل سلبي ؛ يبني المتعلّم المعرفة بفعالية عن طريق تكامل المعلومات الجديدة والخبرات مع ما فهمه في السابق، إضافة إلى تعديل وتفسير المعارف السابقة للتتوافق مع المعرفة الجديدة. (Kerka, 1997).

ويقـدم سيجل (Sigel) تعريفـاً للبنائية على أنـها: عملية بناء معرفي تتم من خلال تفاعل الفرد مع مـا حوله من أشياء وأشخـاص، ومن خلال هذه العمـلية يبني الفرد مفاهيـم معيـنة عن طبيعته، ممـا ينعكـس على سلوكه مع كـل ما يحيط به (O'Loughlin, 1992: 759). ويرى جلاسرسفيلد (Von Glasersfeld , 1988)أن البنائية: عبارة عن نـظرية معرفية ترتكـز على دور المتعلّـم في البناء الشخصي للمعـرفة.

ومن تعـدد هذه التعاريف نحو البنـائيـة يبرز عدم الاتفاق على تعريف محدد، إذ يمكن تقسيـمها إلى قسمين رئيسـين هما:

١- تعاريف تنظر إلى البنائية كنـظرية معرفـية باعتبارها ترى أن كل فرد يبني المعرفة بنفسه، وعلى ذلك فالمعرفة يتم بناؤها ولا يتم تلقيـها بصورة سلبـية، ووظيفـة المعرفـة على ذلـك تكيفية.

٢- تعاريف تنظر إلى البنائـية كنظرية في التعلّـم، حيث أن التعلّم لكي يحدث يحتاج إلى بناء أو إعادة بنية المخطـّطات العقلية للفرد بواسطة عملية عقلية معيـّنة، وعلى هذا فالتعلم يحدث نتيجة تولـد شخصي للمعنى من خلال الخبرات التي يمر بها المتعـلم(النجدي، وسعودي، وراشد،٢٠٠٥).

وربما يعود اختلاف التعاريف إلى عدة احتمالات منها:

١- طبيعة بناء المعنى في حد ذاته ، مما يتيح المجال لأن يبني كل من ينظر للبنائية عن كثب معنى محدد لها في عقله.

٢- حداثة لفظ البنائية نسبياً في الأدب التربوي والفلسفي والنفسي الذي قد تحتـاج لسـنوات عديـدة لاستقرارها على معنى محدد.

٣- أن منظري البنائية ليسوا في صـف واحـد، ومن ثـم ليس بينـهم إجمـاع على تعريـف محدد لها (زيتون وزيتون، ١٩٩٢: ١-٢).

ورغم الاختلاف في إيجاد تعريف للبنائية يتّضح أن هناك اتـفاقا علـى المفهـوم العام للبنائية عنـد جميـع منظريـها ومناصريـها والمتمـثل في كونها تعتمد على نشاط المتعلّـم ومقدرته على بناء المعرفـة بنفسه، وأن له دوراً فاعـلاً في عملية تعلـّمه.

جذور النظرية البنائية: -

تنطلق البنائية تاريخيا من ثلاثة مصادر هي كالتالي: (صبري، ٢٠٠٢)

المصدر الأول:المصدر الفلسفي Philosophical

والذي يشير إلى أن النظرية العامة للمعرفة يمكنها أن توفر خلفية كافية تساعد في الوصول إلى نظرية تربوية نوعية يمكن تطبيقها.

المصدر الثاني: مصدر انعكاس الخبرة

التي تتوفر من مختلف المهن كالأطباء والمحامين والمعلمين...وغيرهم، وانعكاس أثرها على من يرجون مساعدتهم في مجالات متعددة ومنها التعلم.

المصدر الثاني:مجتمع البحث المهني Professional Research Community

وهذا المصدر استهدف ميلاد النظرية التطبيقية على نحو أكثر ارتباطا وتماسكا.

ومع كون النظرية البنائية نظرية حديثة في مجال التعلّم المعـرفي، إلا أن جذورهـا تضـرب في عمق التـاريخ، إلى زمن يعود إلى عهد سقراط (صبري، وابراهيم ٢٠٠١).

وظهرت البنائية (كمنهج للتفكير) في أفكار ديكارت René Descartes (١٥٩٦ – ١٦٥٠) الذي أحدث نقلة نوعية في دراسة العلوم الطبيعية بتطبيقه النموذج الرياضي في الظواهر الطبيعية، حيث يعد ذلك العلم بنائيـاً لأنه أستهدف الاهتداء الأول إلى (البناء) الكامن وراء الظواهر الطبيعية والتعبير عن هذا البناء بلغة رياضية (زكريا،١٩٨٠).

وتحدث إيمانويل كانت Immanuel Kant (١٧٨١) في كتابه نقد العقل الخالص في أن العقل الإنساني يستطيع أن يفهم فقط ما أنتجة بنفسه وفقا للخطة الخاصة. (فون جلاسرسفيلد، إرنست، ٢٠٠١)

ولاقت البنائية اهتمامات كبيرة في النصف الثاني من القرن الماضي حيث ظهرت كردة فعل على الوجودية التي تمخضت عنها الحروب العالمية (الرويلي و البازعي ١٩٩٥). بالإضافة إلى الحاجة الملحة لاتجاهات فكرية جديدة مفتوحة غير مغلقة، تتصف بالمرونة، تساعد على البناء و تساير التقدمية (ناصر، ٢٠٠١). فظهرت البنائية كمنهجية شاملة توحد جميع العلوم و تنقل روح التجديد إليها في مختلف الميادين، ففي مجال اللغة درس علماء اللغة وعلى رأسهم العالم السويسري فرديناند دي سويسير Ferdinand de Saussure (١٨٥٧-١٩١٣)عناصر اللغة والسمات المميزة لعلاقاتها بوصفها أنساقا، لا علاقة لها بالعالم الذي تعبر عنه، و نجاح اللغويات كعلم إنساني في بلوغ مرتبة العلم المنضبط شجع العديد من الباحثين في الميادين الإنسانية و الاجتماعية الأخرى على الاقتداء بهذا العلم الناجح في منهجه

(فضل،١٩٨٥)، فظهر جان بياجية Jean Piaget (١٨٩٦-١٩٨٠) من خلال النظرية البنائية رائداً في المعرفة التي كان لها الدور الأكبر في انتقال البنائية إلى ميدان التربية. ثم ظهـر العديـد من المنّـظـرين في البنائية الذين قاموا بتجميع أفكارهم ثم تنسيـقها مرة أخـرى كمحـاولة لإعادة صياغـتها بشكل جديـد، حيث وضعوا النظريـة البنائية الحديثة، وهي مـا يطـلق عليها بنظرية ما بعـد بيـاجيه، ويعتبر أرنست، و جلاسيرسفيلد من أبرز منظريها المعاصرين. (زيتون، وزيتون، ١٩٩٢).

وظهرت البنائية كنظرية بارزة في التعليم في العقد الماضي نتيجة لأعمال ديوي Dewey وبياجيه Piaget وبرونر Bruner وفيجوتسكي Vygotsky الذين قاموا بجهود بارزة، مهدت لانتقال التربية من الاعتماد على النظرية السلوكية إلى التربية التي تستند على النظرية المعرفية. (صادق ٢٠٠٣)

التعلّم في البنائية:

أثرت أفكار بياجية(Piaget) وآراءه البنائية في عملية التعلم، مما انعكس على مفهوم التعليم، حيث تعتبر نظرية بياجية من أكثر نظريات النمو المعرفي شيوعا في ميادين علم النفس و أكثرها تأثيرا في المنحى الفعلي للتعلم. (الكسجي،٢٠٠٦)

وقد أشار الأدب التربوي أن التعلم عملية معقدة، يتم بناءها فرديا من قبل المتعلم، الأمر الذي يدعوا إلى التركيز على العوامل الداخلية التي تؤثر في المتعلم ذاته و خاصة ما يجري داخل عقله بما في ذلك مدركاته و خبراته السابقة ودافعيته وأنماط تعلمه و كيفية تنظيمه لبنيته المعرفية التي يواجه بها مواقف التعلم الجديدة وخاصة ما يرتبط باكتساب المعرفة العلمية وفهمها واستخدامها استمرارها (زيتون، ٢٠٠٧). لذا يؤكد جلاسرسفيلد(Von Glasersfeld) على أن التعلم من المنظور البنائي يحتاج إلى التنظيم الذاتي و بناء المفاهيم من خلال التفكير والتجريد (Von Glasesfeld,1988). ويرى فوسنوت (Fosnot) أن نمو المفهوم والمفهوم العميق هو جوهر عملية التعلم و ليس مجرد السلوك و المهارات (عبيد، ٢٠٠٩). لذا فالتعلم في البنائية هو عملية بناء تمثيلات ذات معنى وإحداث معنى للعالم في خبرات المتعلم وذلك عندما يتصل المتعلم بالواقع و يتفاعل معه فانه يحوله أو يغيره وفقا لشبكة المفاهيم و التصورات الموجودة لديه والتي دخل بها إلى الموقف. (الكسجي،٢٠٠٦)

كما أن المتعلم لا يتعامل مع الموقف كما هو موجود بالفعل في الخارج وإنما يتعامل معه كما يقول بياجية بقدر بنيته المعرفية من المنبهات الداخلة إليه من خلال حواسه. وطبيعة التفاعل مع البيئة تحددها الأبنية المعرفية فالطفل الذي يبلغ أربع سنوات و الراشد الذي يبلغ أربعين سنة يتلقيان على شبكة العين نفس الصورة ولكن المعلومات التي يتلقاها كل منهما مختلفة. (الكناني، والكندري، ٢٠٠٥)

المبادئ الرئيسة للتعلم في البنائية:

تحدث الأدب التربوي عن العديد من المبادئ التي يرتكز عليها التعلم البنائي ومنها:

١- المعنى يبنى ذاتياً من قبل المتعلّـم نفسه من خلال جهازه المعرفي، ولا يتم نقله من المعـلم إلى المتعلّـم. حيث ذكر لاوسون (Lawson) – وهو من مؤيدي البنائية – أن المعـرفة تنتج من ثباتها داخل الفرد ولا يتم إعطاؤها للتلاميذ بشكل جاهز(Roth , 1993:799). ويضيف ساندرز (Saunders, 1992: 136) أن المعرفة أو المعنى يتكون في عقل المتعلّـم نتيجـة لتفاعـله الحسـي مع عالمـه، ولأنه يتم تكويـنه في عقـل المتعلّـم فإنـه لا يمكن تبعـاً لذلك أن يخبـر المعلّـم المتعلّـم به.

٢- معرفة المتعلّـم دلالة على خبرتـه، حيث يتشكل المعنى بداخل عقل المتعلّـم، نتيجة لتفاعـل حواسه مع العالـم الخارجي، وليس نتيجة سرد المعلّـم لها. حيث يؤكد البنائيـون على أن المعرفة ترتبط بالحـدث، وبالخبرة، وممارسة المتعلم، ونشاطـه في التعـامل مع معطيـات العالم المحيط به، فمعرفة الفرد دالة لخبرتـه، فهـي المحدد الأساسي لهذه المعرفة، والمعرفة دائما تكون قرينة، وليست منفصلة عن طالب المعرفـة (Johnson , 1990).

٣- معرفة المتعلّـم القبلية شرط أساس لبناء تعلّـم ذي معنى، حيث تكون هـذه المعرفة بمثابة جسـر تعبـر من خلالـه المعرفـة الجديـدة إلى عقل المتعلّـم.

ويؤكد البنـائيون أن معرفة المتعلّم القبلية تعد شرطـاً أساساً لبناء المعنـى، حيث أن التفاعل بين معرفـة المتعلّـم الجديـدة ومعرفته السابقة يعد أحد المقـومات الهامـّة في عملية التعلّـم ذي المعنـى (Saunders,1992)

ومع أنّـه قد تكون المعرفة القبلية جسرا تعبر من خلالـه المعرفة الجديدة إلى عقل المتعلّـم فقد تكون كذلك بمثابة عقبة تمنع مرور المعرفة إلى عقل المتعلّـم(الخليلي، وحيدر، ويونس،١٩٩٦).

٤- التعلّـم عملية بنائية مستمرة ونشطة وغرضيه التوجـه حيث يرتـاح المتعلّـم لبقاء البنـاء المعرفي عنده متزنا كلما جاءت معطيات الخبرة متّـفقة مع ما يتوقـع، لكن إذا لم تتفق معطيات الخبرة مع توقعاته التي بناها على ما لديه من معرفة قبلية للمفاهيم العلمية، فيصبح بناؤه المعرفي مضطرباً أو ما يسمى غير متزن وينشط عقله سعياً وراء إعادة الاتزان فيصبح البناء المعرفي القائم عنده بحيث يستوعب المستجدات الآتية من الخبرة الجديدة ويتواءم معها، وهذا ما يسمى بإعادة تشكيل البناء المعرفي وبذلك يتشكّل التعلّم ذو المعنى عن المتعلّـم (إسماعيل، ٢٠٠٠).

ويتضمن هذا المبدأ مجموعة من المضامين تتمثّل في الآتي: (Barker and piburn, 1997)،(مكسيموس،٢٠٠٣).

-التعلـّم عملية بنائية Constructive Process:

فالتعلّم بالنسبة للبنائيين من وجهة النظر السيكولوجية عملية إبداع Invention مستمر، يستطيع المتعلّم من خلاله تنظيم ما يمر به من خبرات، بحيث يسعى لتحقيق فهم أوسع، وأشمل من الفهم الذي تشير إليه الخبرات المحدودة، فمرور الفرد بالخبرات الجديدة قد يترتّب عليه إبداع منظومات معرفية جديدة أو تعديلها إذا لزم الأمر.

- التعلّـم عملية نشطة Active Process:

وذلك أن المتعلّم يبذل جهداً عقلياً للوصول للمعرفة بنفسه، عندما يواجه مشكلة معينة، فيقوم بفرض الفروض لحل تلك المشكلة، وقد يتوصـل إلى النتيجة التي تكون عبارة عن معرفة جديدة، فحتـى يكون التعلّـم نشطاً ينبغي أن يكون المتعلّم بنائياً أي يستطيع أن يبني معرفته بنفسه.

- التعلّم عملية غرضيه التوجيه Goaloriented Process:

وذلك لكون المتعلّم يسعى لتحقيق أغراض خاصة تسهم في حل المشكلة التي تواجهه، وهذه الأغراض هي التي توجه أنشطة المتعلّـم، وتكون بمثابة قوة دفع ذاتية لديه تجعله أكثر مثابرة لتحقيق الغاية المرجوة، وهذا ما يبرهن أهمية تحديد أغراض التعلّـم من واقع حياة المتعلّـم واهتماماته واحتياجاته.

٥- البنية المعرفية المتكونه لدى المتعلّم تقاوم التغيير بشكل كبير، نتيجة تمسكه بما يمتلك من معرفة حتى وإن كانت خاطئة، وهذا الذي يستوجب من المعلّـم الاهتمام باختيار العديد من البدائل التي تركز على صحة معطيات الخبرة، وتبين الخطأ في الفهم إن كان موجود عند المتعلّم(Brooks,1990).

٦- تتضمن عملية التعلّم عملية إعادة بناء الفرد لمعرفته من خلال عملية تفاوض اجتماعي مع الآخرين (Social Negotiation). فالمتعلّم لا يبني معرفته بمجرد إحساسه بالعالم بظواهره الطبيعية والاجتماعية، ولا فقط من خلال تفاعله الذاتي مع ما حوله وتكوين المعاني الخاصة بها من عقله، بل لا بد أيضا من وجود حالة من المناقشة أو التفاوض مع الآخرين أو عملية التشاور البينية، لغربلة المعاني وانتقاء المعنى الأصح، الأمر الذي قد يعدل بعض المعاني، أو يغيرها بشكل جذري، ولا يتم ذلك إلا من خلال التفاوض الاجتماعي (النجدي، وآخرون،٢٠٠٥).

وهذا ما يؤكده روث (Roth, 1993) في دراسة هدفت إلى استخدام إستراتيجية التعلّـم المرتكز حول المشكلة للتكامل بين الرياضيات والعلوم، في معمل بنائي: أن العمليات البنائية يمكن تسهيلها حيث يتواجد أكثر من شخص معاً، وتتحقق المشاركة في المعنى من خلال اللغة المشتركة. لذا نجد أن كثيراً من البنائيين يوافقون توجه فيجوتسكي (Vygotsky) في: أن العمليات العقلية العليا يمكن أن تنمو من خلال التفاعل الاجتماعي.

٧- تتوفر للتعلم أفضل الظروف عندما يواجه المتعلّم بمشكلة ومهمة حقيقية(زيتون ، زيتون، ٢٠٠٣).

ويشير جين (Jane) إلى أن التعلّـم يحدث من منظور بنائي عندما يحاول الأفراد حل المشاكل أو المواقف التي تواجههم (Jane, et,al. , 1994: 33).

ويذكر ويتلي (Wheatley) أن الظروف المرغوبة للتعلم توجد عندما يواجه الشخص بمشكلة أو مهمة غير معروفة إجراءاتها، بحيث يجد المتعلّـم نفسه في موقف مشكل (Wheatley , 1990).

والمواقف المشكلة مختلفة باختلاف المعلومات السالفة للأفراد فقد تكون مشكلة لدى شخص وقد لا تكون كذلك لشخص آخر، وهنا لا بد أن تكون مهام التعلّم حقيقية، أي ذات علاقة بخبرات الأفراد الحياتية.

لذا نجد أن ديكورث (Duckworth) تشير إلى أن المعنى لا يعطى لنا بمجرد مواجهتنا مع البيئة، ولكن يبنى بداخل كل منا بطريقة خاصة استجابةً لكيفية فهمنا لها. لذلك ينبغي للمعلمين أن يحترموا المعنى الذي يقدمه المتعلمون، ويشاركونهم فيه، مع عمل الصلة بين ما يفهمه المعلم والمتعلم (Duckworth , 1987).

٨- إن فعل بناء المعنى هو فعل عقلي يحدث داخل الدماغ ولذا فإن الأفعال الجسدية في الخبرات المحسوسة ضرورية للتعلّم لكنها لا تكفي. حيث أثبت بياجيه أن المعرفة يتم بناؤها نتيجة سعي المتعلّـم لتنظيم خبراته في ما يسمى بالتراكيب العقلية في ضوء المخططات العامة (Schemes) الموجودة مسبقاً، وقد مايز بياجيه بين الوظائف المعرفية (Cog naive function) التي تبقى ثابتة طوال فترة النمو، والتراكيب المعرفية (Cog naive Structures) التي تتغير كماً ونوعاً مع زيادة العمر والخبرة والذي تم وصفها في نموذج بياجيه بالتكيف (Adaptation) والتوازن (Equilibration) كتنظيم داخلي (Regulation)، يعمل من خلال عمليتين بيولوجيتين مكملتين لبعضهما، هما: عملية التمثيل(Assimilation)، وعملية الموائمة أو التكيف(Accommodation) وما ينتج عنهما من تصحيح للأبنية المعرفية وأجزائها وجعلها أكثر قدرة على التعميم، وتكوين المفاهيم، وتعد عملية التنظيم الذاتي أهم العوامل المكونة للتعلم المعرفي فلها دور مهم في النمو والتعديل المستمر في التراكيب الموجودة لدى المتعلم (Bodner, 1986).

أما التوازن(Equilibration) فيعمل على ضبط عمليات التفكير للفرد على ثلاثة مستويات للنشاط المعرفي، تتمثل في العلاقات بين:-

- التمثيل والتكيف لما يواجه الفرد يوميا.
- ظهور الأنظمة الجزئية لمعرفة الفرد.
- الأجزاء المعرفية لدى الفرد والنظام المعرفي الكامل.(قطامي،٢٠٠٥)

٩- التعلّـم عملية تحتاج لوقت إذ أن التعلّـم لا يحدث بشكل آني ومباشر.

ولإحداث التعلّـم ذي المعنى تظهر الحاجة إلى إعادة التأكيد على أفكار معينة وتأمل معاني جديدة واستخدامها في مواقف حياتية (زيتون،٢٠٠٧).

نماذج النظرية البنائية:

لقد أسفرت النظرية البنائة عن العديد من النماذج البنائية، التي تعتبر بمثابة ترجمة عملية للنظرية البنائية بشكل تطبيقي يتضح فيها تصوراتها للمناهج وعناصرها.

كما أن العديد من التربويين يعتبرون النماذج القائمة على النظرية البنائية أكثر إبداعا في التربية العلمية خلال السنوات الخمسين الماضية، وأنها ستكون أكثر وسائل الربط للقنوات المختلفة في البحوث الخاصة بالتربية. (الخليلي، ١٩٩٦).

وقد حدد سالم (٢٠٠٤)، و زيتون (٢٠٠٧)،وغيرهم، مجموعة من النماذج وهي:

١- الأنموذج التوليدي Generative Model
٢- أنموذج التغير المفهومي Conceptual Change Model
٣- أنموذج خريطة الشكل V. Vee Mapping Teaching Model
٤- أنموذج التعلم المرتكز على حل المشكلات Problem Centered Learning Model
٥- أنموذج دورة التعلّم Learning Cycle Model
٦- أنموذج تروبردج وبايبي البنائي Constructivist Learning Trowbridge and bybee Model
٧- أنموذج التعلّم البنائي Constructive Learning Model

وسيتم التطرق لهذه النماذج بشكل من الإيجاز كما في التالي:

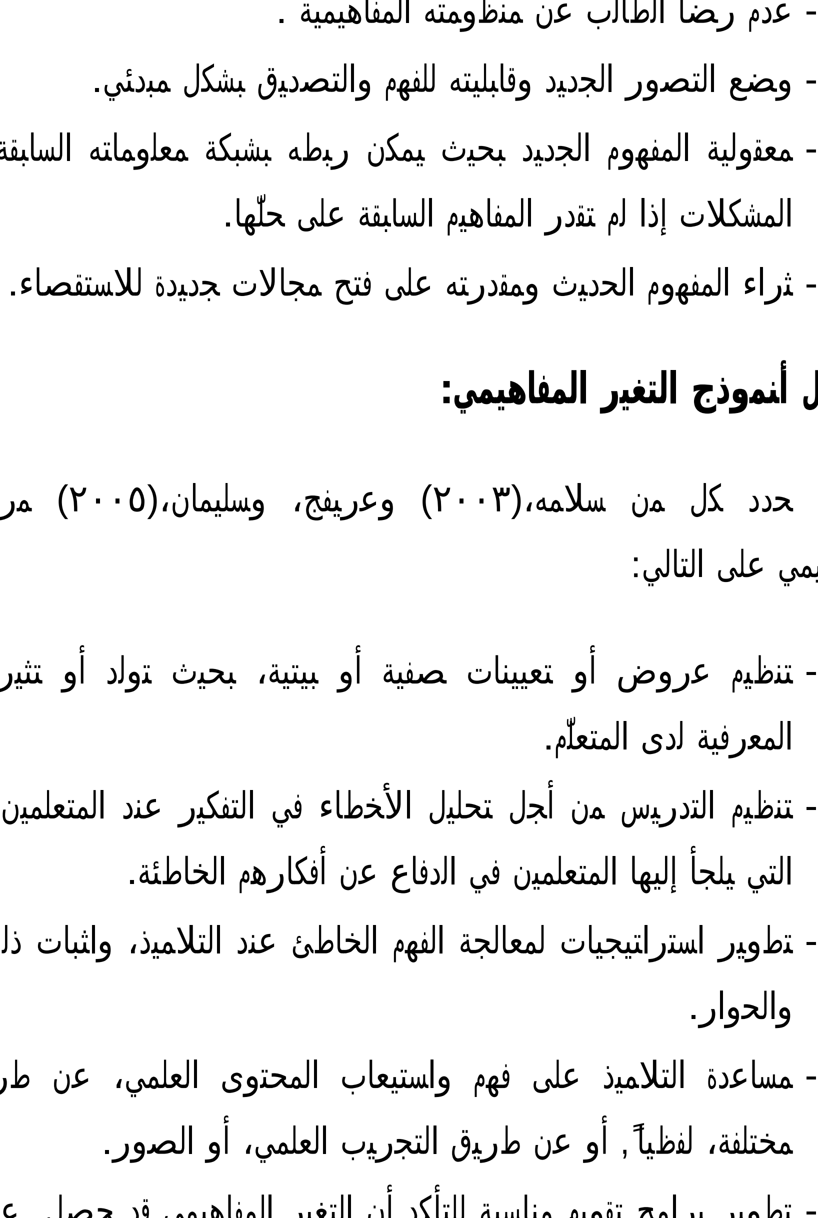
الأنموذج التوليدي Generative Model: ولد الأنموذج التوليدي من رحم النظرية البنائية الاجتماعية لفيجيوتسكي (Vygotsky) على يد اوزبورن(Osborn)، وويترك (Wittrok) وهو من النماذج التي ترتكز على المعني والفهم واستبدال الأفكار الخاطئة بالصحيحة (محمد، ٢٠٠٣)، (سعيد، و عيد ٢٠٠٦)

مراحل الأنموذج التوليدي: حددت محمد، (٢٠٠٣)، مراحل أنموذج التعلم التوليدي على التالي:

١- المعرفة والخبر والمفاهيم: وفيها يتم الكشف عن المفاهيم والمعتقدات والخبرات السابقة عند المتعلمين خاصة تلك المرتبطة بالأحداث الطبيعية، ويؤكد على ضرورة ربط العلم بالحياة العملية، وينبغي أن يتوصل المتعلمون بأنفسهم إلى التفسير الصحيح بشكل دقيق حول المواضيع الطبيعية.
٢- الدافعية: ويتم ذلك على يد المعلم عندما يقوم بالأنشطة التي تقود المتعلمين إلى التنافر بين معارفهم ومعتقداتهم وبين ما يتم التوصل إليه من خصائص للمفاهيم والأحداث والظواهر.
٣- الانتباه: ويتم ذلك من خلال توجيه انتباه المتعلّـمين من خلال الأسئلة التي تجعلهم يركزون على بناء وشرح معنى المفاهيم العلمية التي تم التوصل لها. ولفت انتباههم إلى وصف الأحداث والظواهر من أجل تولد بنية المعلومات.
٤- التوليد: من المراحل الأساسية في الأنموذج التوليدي لان الهدف من التعلم في هذا الأنموذج هو توليد المعاني والعلاقات من خلال استخدام الخرائط المفاهيمية والصور والأشكال التوضيحية والعروض، وليس مجرد عرض وجهات نظر العلماء.
٥- ما وراء المعرفة: حيث يستخدم المعلم في هذه المرحلة استراتيجيات تعليم تساعد المتعلمين على استخدام العمليات العقلية من أجل الفهم والتطبيق واستخدام تلك المفاهيم التي تعلموها ليحققوا منها فهما واستيعاباً لما يدور في محيطهم ويكونوا أكثر قدرة على حل مشكلاتهم الحياتية.

أنموذج التغيير المفاهيمي Conceptual Change Model ويهتم هذا الأنموذج بعملية تشكيل المعارف وبنائها من خلال النقاش والحوارات التي تدور بين المعلّم والمتعلّمين فيما بينهم، ويركّز على التكامل بين المفاهيم والقوانين والنظريات لتكوين بناءات معرفية جديدة. ومن أشهر رواده بوسنر**Posner** ، وسترايك**Strike** (الثقفي،٢٠٠٨).

ويستلزم حدوث التغير المفاهيمي أربعة شروط أساسية هي: (سلامة، ٢٠٠٣)، (فهمي، و عبدالصبور، ٢٠٠١).



١- عدم رضا الطالب عن منظومته المفاهيمية .
٢- وضع التصور الجديد وقابليته للفهم والتصديق بشكل مبدئي.
٣- معقولية المفهوم الجديد بحيث يمكن ربطه بشبكة معلوماته السابقة واستخدامه في حل المشكلات إذا لم تقدر المفاهيم السابقة على حلّها.
٤- ثراء المفهوم الحديث ومقدرته على فتح مجالات جديدة للاستقصاء.

مراحل أنموذج التغير المفاهيمي:

حدد كل من سلامه،(٢٠٠٣) وعريفج، وسليمان،(٢٠٠٥) مراحل أنموذج التغير المفاهيمي على التالي:

١- تنظيم عروض أو تعيينات صفية أو بيتية، بحيث تولد أو تثير التناقض في البيئة المعرفية لدى المتعلّم.
٢- تنظيم التدريس من أجل تحليل الأخطاء في التفكير عند المتعلمين، وتوضح المبررات التي يلجأ إليها المتعلمين في الدفاع عن أفكارهم الخاطئة.
٣- تطوير استراتيجيات لمعالجة الفهم الخاطئ عند التلاميذ، واثبات ذلك باستخدام التجارب والحوار.
٤- مساعدة التلاميذ على فهم واستيعاب المحتوى العلمي، عن طريق عرضه بأشكال مختلفة، لفظياً, أو عن طريق التجريب العلمي، أو الصور.
٥- تطوير برامج تقويم مناسبة للتأكد أن التغير المفاهيمي قد حصل عند التلاميذ، ومن هذه البرامج المقابلات العيادية.

أنموذج الشكل V: Vee Mapping Teaching Model ويعد هذا الأنموذج الذي ابتكره جوين Gowin عام ١٩٧٧م تطبيقا لأفكار أوزبيل والذي يهدف كما هو موضح في الشكل (٢)، إلى ربط الشق المفاهيمي التفكيري Conceptual Side بالشق العملي الإجرائي Methodological Side (صبري،وابراهيم، ٢٠٠١)، (زيتون، ٢٠٠٧).

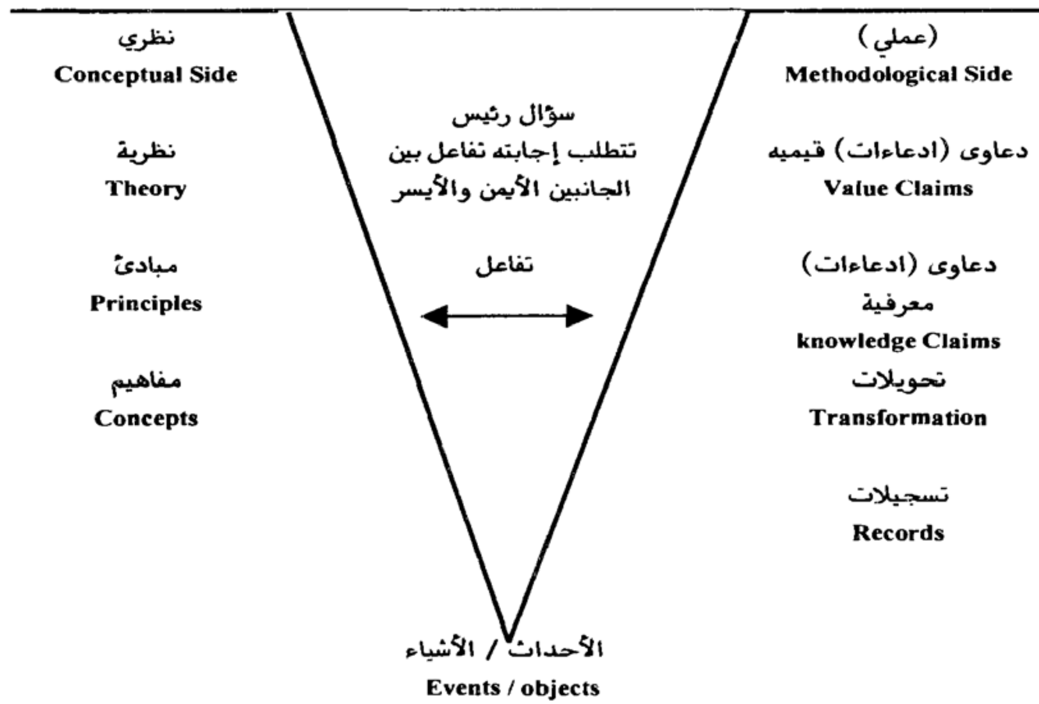
ويرى نوفاك Novak أن التدريس وفق أنموذج الشكل (V) يجعل من المتعلم قادرا على تجميع المفاهيم والمبادئ لبناء هيكل مفاهيمي لما تم تعلمه. (Novak, 1990). ويقوم الأنموذج على

بناء جسر معرفي لانتقال المعلومات الجديدة إلى ذهن المتعلم، مما يعينه على فهم طبيعة المعرفة (Alvarez& Risko,2007).

ويتكون أنموذج الشكل (V) من ثلاثة مكونات وهي: (Gowin, 1970)، (نصار،٢٠٠٣)

١- الأحداث التي هي التي يبدأ بها لتكوين المعرفة حيث يتم اختيار مجموعة من الأحداث لتوضيحها وإعداد بعض المستلزمات والأدوات اللازمة لتطور تلك الأحداث ،وهو بؤرة الشكل.
٢- الأسئلة المحورية: وهي الأسئلة التي تعالج عدة جوانب من الأحداث التي يلاحظها المتعلمون وتلك التي يحتاجونها لبناء معارفهم الجديدة.
٣- الجانب العملي الإجرائي: يتم بناء هذا الجانب من خلال التسجيلات والتحويلات والادعاءات المعرفية والقيمية التي يحتاجها المتعلمون لبناء المعرفة الجديدة وأساليب معالجتها وهو الجانب الأيمن من الشكل.
٤- الجانب النظري المفاهيمي: ويحوي المفاهيم والمبادئ وهي عبارة عن علاقات تربط بين مفهومين أو أكثر وتشمل أيضا النظريات التي تتنبأ بنتائج الأحداث التي يدركها المتعلمون.

ويأخذ هذا الجانب طابعاً هرمياً حيث يتم التدرج فيه من النظرية إلى المبادئ ثم إلى المفاهيم البسيطة أي من الأكثر شمولاً وتعقيداً أو تجريداً إلى المفاهيم الأقل عمومية (علي، ١٩٩٦) وهو الجانب الأيسر في الشكل كما في التالي:



شكل١. أنموذج الشكل: V المصدر:(Alvarez,1987)

أنموذج التعلّم المتمركز على حل المشكلات Problem Centered Learning Model:

يعتمد هذا الأنموذج على تشجيع المتعلّمين لبناء معارفهم من خلال مواجهتهم بمشكلات ومهام حقيقية يعملون على حلّها. وتعود جذور التعلم القائم على حل المشكلة إلى العالم التربوي جون ديويJohn Dewey الذي يذكر أن دور المعلم يتمثل في إثارة دافعية البحث عند المتعلمين، بالإضافة إلى أهمية اكتساب المتعلمين خبرات تفيدهم خارج المدرسة، حيث إن مثل هذه الخبرات تعمل على تزويدهم بتلميحات حول مواءمة وتعديل الدروس بناء على ما يتعرضون له في حياتهم من مشكلات (رزق،٢٠٠٨)

ويعتبر (Grayson Wheatley) رائد هذا الأنموذج، والذي يرى أن المتعلم يصنع فهم ذي معنى من خلال مشكلات تقدم له فيعمل وزملائه في مجموعات صغيرة على إيجاد الحلول لها . (الجندي،٢٠٠٣).

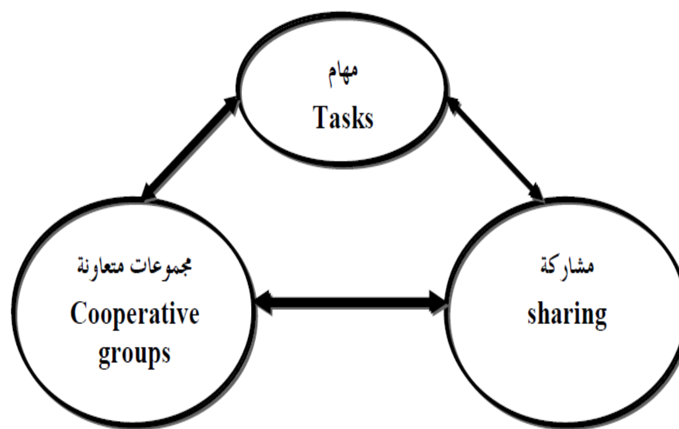
ويتكون الأنموذج من ثلاثة عناصر هي: (زيتون، وزيتون، ٢٠٠٣)، (زيتون، ٢٠٠٧)

مهام التعلم Learning Tasks: وينبغي أن تكون هذه المهام مناسبة لمستوى المتعلمين من

الناحية العمرية، وتدفعهم إلى صنع القرارات، وتمكنهم من اتخاذها، كما وتولد لديهم أسئلة يمكنهم طرحها، وتثير فضولهم نحو البحث والاستقصاء. كل هذا بطريقة مشوقة وفائقة بعيدة عن التعقيد ويتضمن موقفاً حقيقياً له أكثر من طريقة حل وأكثر من جواب، وتكون عملية بحيث تؤدي إلى النتيجة وتكون قابلة للتوسع والامتداد.

المجموعات التعاونية Cooperative Groups:حيث يتم تقسيم المتعلمين إلى مجموعات صغيرة حسب ما تتبناه استراتيجيات وأسلوب التعليم التعاوني، وينبغي من المعلم أن يشجع المتعلمين على التعاون ويوزع الأدوار فيما بينهم و يتولى عملية التوجيه والإرشاد لهم، بحيث يستفيد جميع أفراد المجموعات من بعضهم البعض.

المشاركة Sharing : حيث تقوم كل مجموعة بعرض الحلول والأساليب التي استخدموها على الصف وتدور المناقشات حول الحلول المختلفة بحيث يتوقع أن تتباين الحلول المقدمة وذلك للتوصل إلى اتفاقات تقرب وجهات النظر حسب الإمكان.



الشكل ٢. أنموذج التعلم المتمركز حول المشكلة (ويتلي)

أنموذج دورة التعلّم Learning Cycle Model والذي يعد تطبيقاً عملياً لنظرية بياجيه، وقد تم تطويره على يد كل من روبرت كاربلس Robert Karples ، ومايرون الكن Mayron Alkin في العام ١٩٦٢ (Adams , 1999: 2-3). وتتألف دورة التعلم من ثلاث مراحل متكاملة، متلاحقة، تقوم كل مرحلة بدور معين، بحيث تمهد الطريق للخطوة أو للمرحلة التي تأتي بعدها.(Niederberger.2009: 26).

مراحل أنموذج دورة التعلّم:

ذكر كل من الدسوقي (٢٠٠٤) و البكري و الكسواني (٢٠٠١)، و زيتون، (٢٠٠٧) أن أنموذج دورة التعلم يمر بثلاث مراحل هي:

١- مرحلة الاستكشاف Exploration Phase:

بحيث تتضمن تفاعل المتعلمين في سلسلة أنشطة أو خبرات حسية جديدة متعلّقة بالمفهوم الذي يدرسونه أو يبحثونه بهدف استكشاف المفهوم، فهذه المرحلة متركزة على المتعلم من حيث أنه قد يصل إلى اكتشاف علاقات لم تكن معروفة لديه من قبل ولا حتى لدى معلميه، ويقتصر دور المعلم على تقديم التوجيه المناسب وتزويد المتعلمين بالمواد اللازمة دون أن يشرح المفهوم. وهذه المرحلة تشبه مرحلة التمثيل التي أوردها بياجيه، حيث أن المتعلم يصل إلى مرحلة فقدانه لسيطرة على الاتزان المعرفي لديه، نتيجة لتولد التساؤلات في ذهنه، ويكون دور المعلم في هذه المرحلة الإجابة عن أسئلة المتعلمين، ووضع أسئلة توجيهية وتقديم التلميحات لاستمرار المتعلمين في عملية استكشافهم.

٢- مرحلة تقديم المفهوم Concept Introduction

وتسمى كذلك تطوير المفهوم حيث يعرض المتعلمون النتائج التي توصلوا إليها في مرحلة الاستكشاف ويتم ذلك من خلال المناقشة بين الزملاء في الصف تحت إشراف المعلم وتوجيهه، كما يقوم المعلم في هذه المرحلة بتوجيه تفكير المتعلمين بهدف مساعدتهم على بناء المفاهيم لديهم بطريقة تعاونية، ومن ثم يمكن للمعلم تقديم المفهوم من خلال الشرح أو الإحالة إلى مصادر تعلم جديدة بحيث يساعد المتعلمين على بناء استكشافاتهم الذاتية للمفهوم.

٣- مرحلة تطبيق المفهوم Concept Application

أو ما يسمى بمرحلة الاتساع المفاهيمي، حيث يستخدم المتعلم المعلومات التي حصل عليها من أجل تطبيقها في مواقف جديدة مما يقربه إلى فهم النظريات والنماذج، ويقوم المعلم بتزويد المتعلّـمين بخبرات إضافية من أجل زيادة مهارات الاستقصاء والبحث لديهم بشكل يرسخ الترابط بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع.

أنموذج تروبردج وبايبي البنائي Constructivist Learning Trowbridge and bybee Model ويطلق عليه كذلك أنموذج Five E's كما حددته أحمد (٢٠٠٦: ٢٥٨) أو Seven E's كما حدده صادق(٢٠٠٣: ١٦١). ويرى زيتون، (٢٠٠٧) أن دورة التعلم الثلاثية تم تعديلها إلى دورة التعلم الرباعية (4 E's)، ومن هذا جعل الأنموذج البنائي دورة التعلم كما طورها واطلقها بايبي (Bybee) بدورة التعلم وأشير إليها بـ (5E's) لان كل مرحلة من المراحل الخمس تبدأ بحرف (E) ، وعرفته احمد (٢٠٠٦: ٢٨٥) بأنه الأنموذج الذي يتكون من خمس خطوات تدريبية يستخدمها المعلم مع طلابه ويهدف إلى أن يبنوا معرفتهم العلمية بنفسهم من خلال عملية الاستقصاء والتي تؤدي إلى التعلم وتنمية العديد من المفاهيم والمهارات العلمية.

مراحل أنموذج تروبردج وبايبي البنائي: حدد زيتون (٢٠٠٧: ٤٤٦-٤٤٩)، وأحمد (٢٠٠٦: ٢٥٨)، و سعيد و عيد (٢٠٠٦: ١٢٠-١٢١)، و Trowbridge, L. W., and Bybee, R. (W ,1996) مراحل الأنموذج بخمس مراحل:

مرحلة الانشغال Engagement Phase:أو مرحلة جذب الانتباه أو مرحلة التشويق يقوم المعلم فيها بتحديد الفهم الحالي للمتعلمين وسبر أغوار ما يمتلكون من معلومات سابقة ويتم ذلك بطرح أسئلة مثيرة تجذب انتباه المتعلمين وتشوقهم وتثير دافعيتهم، فيشتركوا في التفكير بالموضوع، وتشمل هذه المرحلة توزيع المتعلمين إلى مجموعات صغيرة، وتتاح الفرصة لهم بأن يشتركوا في نشاطات متنوعة وممتعة ومحفزة وذات معنى، والتي تتمثل في أسئلة عن العلم الطبيعي وتمثل موقف مشكل.

مرحلة الاستكشاف Exploration Phase: وفي هذه المرحلة يتفاعل المتعلمون مع الخبرات المباشرة التي تثير تساؤلات غير مغلقة النهايات وذلك من خلال قيام المتعلمين بالأنشطة الفردية أو الجماعية والبحث عن إجابات للأسئلة التي تطرأ في أذهانهم وبالتالي يكتشفون المفاهيم غير معروفة لديهم.

مرحلة التفسير Explanation Phase: أو مرحلة الإيضاح حيث يشجع المعلم المتعلمين على شرح المفاهيم والتعريفات بكلماتهم وتعبيراتهم الخاصة ويطلب منهم تقديم دليل على ما يتوجهون

إليه من آراء وتفسيرات، وذلك من خلال مناقشة جماعية حيث يؤدي ذلك إلى تعديل التصورات الخاطئة والمفاهيم البديلة التي قد تكونت لدى المتعلمين.

مرحلة التوسع Elaboration Phase: أو مرحلة التفكير التفصيلي بحيث يتوسع المتعلمون في الموضوع المحدد فيفكرون تفكيرا تفصيليا محكماً ويتناولون الموضوع من كافة جوانبه ويشترك الفصل كله في التفكير ويسمح لهم المعلم بالتفكير المرن والتفكير الأكثر إحالة.

مرحلة التقويم Evaluation Phase: والهدف منها تقويم ما تم التوصل إليه من حلول وأفكار على أن يكون هذا التقويم مستمراً لا يقتصر على التقويم الختامي، والتقويم يمكن أن يكون في كل مرحلة من مراحل الأنموذج وليس فقط في نهايته باستخدام وسائط ووسائل مقننة متعددة.

ويضيف صادق (٢٠٠٣: ١٦١) مرحلتين جديدتين هما مرحلة التمديد ومرحلة التبادل.

مرحلة التمديد Extension Phase: والتي تهدف توضيح العلاقة بين المفهوم والمفاهيم الأخرى وفيها يبحث المتعلم عن علاقة المفهوم بالموضوعات المختلفة من خلال طرح التساؤلات، ويقوم المعلم بمساعدة المتعلمين بطرحه أسئلة توسع رؤيتهم إلى العلاقات بين المفاهيم لكي يستطيعوا صياغة المفهوم الموسع وربطه بحياتهم اليومية.

مرحلة التبادل Exchanging Phase: أو بعبارة أخرى التغير، والهدف من هذه المرحلة تبادل الأفكار والخبرات أو تغييرها، حيث يتم تشجيع المتعلمين عبر المشاركة التعاونية بينهم خلال الأنشطة الشيقة لتبادل الخبرات والأفكار من أجل تقديم المعلومات حول المفهوم والموضوع وعلاقته بغيره من المفاهيم.

أنموذج التعلم البنائي Constructive Learning Model

انطلاقا من الأفكار البنائية حرص عدد من المؤيدين للنظرية البنائية ترجمة هذه الأفكار في ميدان التربية والتعليم، مع الحرص على إيجاد بيئات تعلم تتلاءم والمنحى البنائي، فأسفرت هذه الجهود عن ظهور العديد من النماذج واستراتيجيات وطرائق التدريس. ومن بين أهم هذه النماذج أنموذج التعلم البنائي الذي يتمتع بإمكانات جمة تجعل من المتعلم محورا أساسا للعملية التربوية برمتها(الخليلي، وآخرون،١٩٩٦).

نشأة الأنموذج وتعريفه:

يرى كثير من الباحثين أن أنموذج التعلم البنائي نابع من أنموذج دورة التعلم التي اقترحها كل من التكن وكاربلاس (Altkin & Karplus , 1962)، ثم تم تطويره على يد مجموعة من الباحثين أمثال بايبي Bybee، ومكلان رينيهMclneney، وماتسومو Matsumoto ، وكاربس Kuerbis، وهيلHeil، وكريسمان Crissma، وباشولد Bushweld (سعودي، ١٩٩٨).

وفي عام ١٩٧٤ تم تطوير هذا الأنموذج على شكله الحالي على يد سوزان لوكس و هورسلي وآخرون Louks – Horsley etal, (الشعيلي والغافري، ٢٠٠٦).

ويعتمد أنموذج التعلم البنائي (CLM) على مجموعة من المرتكزات منها:

إتاحة الفرصة للمتعلمين للمشاركة النشطة، والتفكير الذي يوجههم في الدروس التي يتلقونها من خلال تقديم الأفكار عن الظواهر الطبيعية والبشرية والتعبير عنها بصورة لفظية ومناقشة التفسيرات الخاصة مع زملائهم.

١- توجيه الأنشطة وخطط المحتوى بما يتناسب واستجابات المتعلمين واهتماماتهم وأفكارهم.
٢- تشجيع الطلبة على المبادرة بالأفكار وتوسيعها، والمشاركة الفاعلة بها خلال عملية تعلمهم، وإظهار القدرة القيادية لديهم في الموضوعات التي يدرسونها.
٣- توظيف استراتيجيات التعلم التعاوني التي تدعو إليها المشاركة الفاعلة واحترام الخصوصيات وتقسيم الأدوار على المتعلمين.
٤- إعداد أسئلة تحفز المتعلمين للرجوع إلى البحث في المصادر المتنوعة للمعلومات ومحاولة إيجاد الدلائل الداعمة للتفسيرات التي يتبناها المتعلمون عن الظواهر الطبيعية والبشرية التي تم رصدها.

٥- استخدام تصورات ومفاهيم المتعلمين وأفكارهم في توجيه وقيادة المدرس وإتاحة الفرصة لهم لاختيار أفكارهم حتى وإن كانت خاطئة.
٦- الإصرار على سماع تنبؤات المتعلمين قبل إجراء التجارب أو الاختبارات العلمية المتنوعة.
٧- الاستثمار الأمثل للوقت بمنح فترات انتظار كافية لعمليتي التأمل والتحليل وذلك بعد طرح الأسئلة وقبل تلقي الإجابات واحترام وجهات نظر وأفكار الطلبة واستخدامها في الدرس
٨- الانتباه إلى المفاهيم البديلة لدى المتعلمين وتصميم الدروس بشكل يتحدى تصوراتهم الخاطئة. (Perkins,1991)،(Hollen beck,2003)،(Yager,1991)،(Mackinnon ,and Blunk,1992)

تعريف أنموذج التعلم البنائي The Constructivist Learning Model:

ينظر بعض منظري البنائية إليها: أنها فلسفة متعلقة بالمتعلم، تفرضها حاجة المتعلمين لبناء فهمهم الخاص على أفكار جديدة أوهي عملية استقبال تتضمن إعادة بناء المتعلمين لمعاني جديدة داخل سياق معرفتهم الآنية مع خبرتهم السابقة وبيئة التعلم " (شلايل، ٢٠٠٣: ١٦). كما أن البنائية ترتكز على نشاط المتعلم في بناء أنماطه التفكيرية نتيجة تفاعل قدراته الفطرية مع الخبرة (شحاتة والنجار ٢٠٠٣: ٨١).

لذا تعددت تعاريف أنموذج التعلم البنائي بناءاً على اختلاف وجهات نظر مؤيدي البنائية، ويمكن إبراز بعض هذه التعاريف: -

حيث يرى ياجر (Yager , 1991) أن أنموذج التعلم البنائي هو: ذلك الأنموذج الذي يهدف إلى أن يتعلم المتعلمون من خلاله المعرفة الجديدة و بنائها بأنفسهم والذي يدعم التعلم الذاتي من خلال تنمية عمليات التعلم والبحث. ويتم التدريس بهذا الأنموذج من خلال مرور المتعلم بأربع مراحل متكاملة هي مرحلة التنشيط والاكتشاف أو الاستكشاف والابتكار، ومرحلة اقتراح التفسيرات والحلول، ومرحلة اتخاذ الإجراء.

ويعرفه البنا (٢٠٠٢) بأنه تصور يتم تنفيذه لمساعدة التلاميذ على بناء مفاهيمهم ومعارفهم العلمية وفق أربعة مراحل متتالية مقسمة في أصلها من مراحل دورة التعلم الثلاث، وهي كما ذكر في تعريف ياجرYager مع التأكيد على ربط العلم بالتكنولوجيا والمجتمع خلال المراحل الأربع.

ويعرفه زيتون (٢٠٠٧) بأنه ذلك الأنموذج الذي يعتمد على الطرائق التي يتعلمها المتخصصون ويعملون بها في العلم والتكنولوجيا، والذي يركز على ربط العلم بالتكنولوجيا والمجتمع، والتداخل فيما بينها مما يعكس التوازي الفريد لنوعية العلم والتكنولوجيا ويؤخذ بعين الاعتبار توسيع التربية والتعليم وراء المحتوى والعمليات، ويتكون من أربع مراحل وهي أيضاً كما وردت عند ياجر.

مراحل أنموذج التعلم البنائي:

تم تصميم أنموذج التعلم البنائي (CLM) من أجل مساعدة المتعلمين على بناء مفاهيمهم، ومعارفهم، من خلال أربعة مراحل تستند إلى الأفكار البنائية، في بناء المتعلم لمفاهيمه باستخدام العمليات العقلية، كما يعتمد على الطرائق التي يتعلم من خلالها المتخصصون، ويعملون بها في العلم، وهذه المراحل مشتقة من مراحل دورة التعلم وهي (اكتشاف المفهوم، استخدام المفهوم، تطبيق المفهوم).

وكما تم ذكره سابقاً فأن أنموذج التعلم البنائي مر بعدة مراحل إلى أن تم تطويره على يد (Loucks – Horsely) الذي طورا الأنموذج في وضعه الحالي، وتتمثل مراحل أنموذج التعلم البنائي كما جاءت عند بيركينس Perkins (1991)، السعودي (١٩٩٨)، ابو زيد (٣٠٠٢) ، عبيد وعفانة (٢٠٠٣)، الزغول (٢٠١٠)، رزق، (٢٠٠٨) رينكل Renkl (2009) في المراحل التالية:

أولاً: مرحلة الدعوة: Invitation Stage:

يتم في هذه المرحلة لفت انتباه المتعلمين إلى موضوع الدرس الجديد، ودعوتهم إلى الولوج في عملية التعلم من خلال تمريرهم ببعض الخبرات، أو من خلال طرح الأسئلة التي

تحفز تفكيرهم، أو بعرض المشكلات التي تتحدى قدراتهم وتثير اهتمامهم، وتدفعهم إلى البحث عن المعلومات من اجل الوصول إلى حل.

وهنا لا بد من مراعاة مدى ارتباط المشكلات بواقع خبرات المتعلمين السابقة، وذلك لإثارة استجابتهم بشكل فعال، مما يدفعهم إلى التفاعل معها بشكل نشط وبسرعة أكثر، وتشير هذه المرحلة في ختامها إلى الوصول بالمتعلمين إلى التركيز على مشكلة محددة أو أكثر، حيث يشعرون أن هناك حاجة فعلية إلى البحث عن المعلومات التي يستطيعون من خلالها الوصول إلى الحلول الممكنة للمشكلات المطروحة.

ويقع الدور الأكبر في هذه المرحلة على المعلم باختيار الأنشطة المناسبة للمشكلة، والوسائل التي يمكن توظيفها، والطرائق الفاعلة، التي تعكس هذه المشكلة بشكل يتيح للمتعلمين التفاعل معها.

ويمكن للمعلّم في هذه المرحلة دعوة المتعلمين من خلال عدة صور، يختار منها ما يلاءم المرحلة العمرية للمتعلمين، والبيئة الصفية، ومحتوى المشكلة، والإمكانات المتاحة، ومن طرق وصور الدعوة :

١- استخدام الصور الفوتوغرافية التي تكون كنشاطات واقعية عن المشكلة.
٢- استخدام بعض الأفلام التعليمية ذات الصلة بالمشكلة.
٣- طرح بعض الأسئلة التي تثير تفكير المتعلمين عن المشكلة أو موضوع الدرس.
٤- العرض السردي أو القصصي عن المشكلة التي تبلور المشكلة في أذهان المتعلمين.
٥- عرض مواقف متناقضة أو مخالفة للحس العام.
٦- خبرات الطلبة الفنية وخبرات تشغيل اليدين Hands – on
٧- الحوادث التي تحدث في العالم كالجفاف، البطالة، الاضطرابات التي تنشأ عن عمل الإنسان: كالتلوث البيئي، تسرب النفط، الاحتباس الحراري. (زيتون، ٢٠٠٧)

وفي هذه المرحلة ينبغي أن لا تفوت عن المعلم ما لدى المتعلمين من خبرات سابقة أو اعتقادات أو معلومات لازمة للمشكلة، وذلك لاكتشاف المشكلة من خلال ما يعرض عليهم من

متناقضات أو صور أو غيرها من القضايا المحسوسة بالنسبة للمتعلمين، باعتبارهم محور عملية التعلم والتعليم (عليوه، ٢٠٠٣).

وعلى هذا النحو يمكن تدريس الجغرافيا من خلال بعض الأساليب والمفاهيم المحددة في أنموذج التعلم البنائي (CLM)، والتي يمكن أن تساعد على تطبيق مرحلة الدعوة وخاصة تلك الموضوعات التي تتناول المشكلات الحقيقية، كالمشكلات الاقتصادية التي يعاني منها العالم الإسلامي، من جفاف، وبطالة، وعمالة، والبحث عن نقاط يمكنها أن تثير فضول المتعلمين وحب استطلاعهم وخبراتهم وأسئلتهم، وتعرف المواقف التي تتباين فيها آرائهم، وأفكارهم، واتجاهاتهم، وتصوراتهم عن تلك المشاكل التي يحسون بها فيما يحيط بهم أو في العالم أجمع.

ولكون مرحلة الدعوة تحمل في طياتها مسألة الملاحظة أو لفت الانتباه وهي ما تهتم فيه الجغرافيا فهي في منحاها الوصفي علم ملاحظة تتمثل في سعيها في عملية تدريس المتعلمين الموضوعات الجغرافية على إعادة ملاحظة البيئة الجغرافية التي يعيشون فيها بمظاهرها الطبيعية والبشرية المختلفة.

وتكون الملاحظة ضرورية وأساسية خاصة عند دراسة المناطق والبيئات البعيدة، لأنه يستحيل على الطلبة مشاهدتها بشكل فعلي، فعلى المعلم الاستعانة بوسائل أو وسائط تعليمية كالصور والأفلام والخرائط، تمكن من تلك الملاحظة (عبدا ، ٢٠٠٣).

بالإضافة إلى البرامج المحوسبة، بما فيها برامج المحاكاة، والمواقع الالكترونية وغيرها، مما يمكن المتعلمين من الملاحظة الحسية.

وينبغي لمعلم الجغرافيا عدم تقديم المعلومات والحقائق جاهزة للمتعلمين، بل لا بد من استثارة فضولهم، وجذب انتباههم، ولفت اهتمامهم، إلى الحاجة إلى التفكير المستند على الحقائق والمعلومات التي يتوصلوا بها إلى المعرفة، وهذا يربي في نفوس المتعلمين الرغبة في الإسهام في مجال البحث العلمي مستقبلاً.

ثانيا: مرحلة الاستكشاف والاكتشاف والابتكار Exploration , Discovery , Creation Stage

في هذه المرحلة يبدأ عمل المتعلّم، إذ يتم خلالها تحدى قدراته في البحث عن إجابة أو إجابات عن الأسئلة أو حلاً لمشكلة مطروحة تم التطرق لها في المرحلة السابقة (مرحلة الدعوة). وذلك عن طريق العمل في مجموعات تعاونية، حيث يبدءون بجمع المعلومات، ويقارنون أفكارهم مع بعضهم البعض، ويختبرونها، لمحاولة الوصول إلى ما يحتاجونه من معلومات وبيانات خاصة بالمشكلة التي يقومون بدراستها، ولكل مجموعة معلوماتها وأفكارها الخاصة بها.

والطالب في هذه المرحلة صاحب الدور الأساس، حيث يشارك في بناء المعنى بنفسه ويتفاعل مع باقي أفراد مجموعته، وحتى المجموعات الأخرى في غرفة الصف، للوصول إلى إجابات لمسألة، وحلولاً لمشكلة، أو تعديل لأفكار، ومعلومات معينة، في بيئة تشجع على التعاون، ويسودها الاحترام المتبادل لوجهات النظر والأفكار المتباينة.

ودور معلّم الجغرافيا في هذه المرحلة يتمثل في كونه المعلم الميسر لجميع ما تتطلبه الأنشطة والتجارب، وموجهاً ومساعداً للمتعلمين في تطوير أفكارهم، كما ويمارس دوراً إرشادياً للمصادر المعرفية التي يمكن للمتعلمين أن يستفيدوا منها في إيجاد إجابات عن أسئلتهم، أو حلاً لما توصلوا إليه من مشكلات، إضافة لكونه مشجعاً لجميع الطلبة في مجموعاتهم للوصول إلى الاكتشاف والاستنتاج.

وما يؤكد أهمية هذه المرحلة بالنسبة لمادة الجغرافيا كون عملية تدريس الجغرافيا تتضمن بين أهدافها إكساب المتعلمين فهما للمعلومات، والمعارف، والحقائق، والمفاهيم، والتعميمات الجغرافية، التي تساعدهم على فهم بيئتهم بمختلف مظاهرها الطبيعية والبشرية، وتكوين الأفكار الصحيحة عن مشكلات العالم المعاصرة، ومحاولة إيجاد حلول لمواجهة تلك المشكلات، إضافة إلى إكساب المتعلمين مهارات تتعلق بتحديد وصياغة الفروض، وجمع البيانات، وتحليلها والإحساس بالعلاقات، ومقارنة وجهات النظر المختلفة (محمد،صباح،ومحمود،أنور،٢٠٠٤).

كما أن عملية الاكتشاف في الجغرافيا التي هي طريقة تفكير، تركز على تعلم المفهوم، واكتشافه، وذلك لأنها تضع المتعلمين في مواقف تحتّم عليهم التفكير، ليتوصلوا إلى استنتاجات واكتشاف القاعدة، أو القواعد، أو النتائج بأنفسهم تحت إشراف المعلّم.

وقد ذكر برونر تعريفا للاكتشاف على: أنه عملية تفكير تتطلب من الفرد إعادة تنظيم المعلومات المخزونة لديه، وتكييفها بشكل تمكنه من رؤية علاقات جديدة لم تكن معروفة له قبل الموقف الاكتشافي (محمود،و القاعود، والمؤمني، ٢٠٠٢).

كما أن طريقة الاستكشاف من أهم الطرائق التي تستخدم في تدريس الجغرافيا الجديدة، وان المدرسة نموذج مثالي لتطبيق هذه المحاولات للطلاب لاكتشاف موقع مدرستهم، والبيئة المحيطة بهم، ويمكن للمتعلمين أن يكتشفوا الموضوعات الجغرافية الجديدة داخل غرف صفوفهم أثناء عملهم معاً في جماعات صغيرة، حيث توزع الأدوار على أفراد المجموعة، ولكل طالب مهمة معينة، مثل: تدوين المعلومات، أو كتابة التقارير، أو قراءة الخرائط، وغيرها من المهام.

كما وينبغي أن يتم اختيار المعلومات الجغرافية بشكل يسد حاجات المتعلمين الأساسية لحل المشكلات، والبحث عن كل ما يحيط بهم من الظواهر الطبيعية والبشرية، والعلاقات المتبادلة فيما بينها، مع الأخذ بعين الاعتبار على أن لا تكون المعلومات الجغرافيا في حد ذاتها هي الهدف، بل ينبغي أن تكون وسيلة للمتعلم لفهم مكونات بيئته ومجتمعه الذي يعيش ويتعايش معه بظواهره المختلفة، إضافة إلى أن اكتشاف المعرفة لها قيمة بالغة في فهم البيئة ومسببات مشاكلها المختلفة والتفكير في إيجاد حلول لهذه المشكلات (شبلي، ١٩٩٧).

ثالثاً: مرحلة التفسيرات واقتراح الحلول:- Explanation and propose solution stage

أشبه ما تكون هذه المرحلة بحلبة الحوار العام بين المعلم والمتعلم، حيث تقدم كل مجموعة عن طريق احد أعضاءها ما توصلت إليه من نتائج وحلول وتفسيرات تتعلق بالمشكلة المطروحة سابقاً، بعد أن أعطوا الوقت المناسب والكافي لمناقشتها فيما بينهم للمفاضلة فيما أيها أجدر وأقدر على تقديم حل للمشكلة.

وفي هذه المرحلة يتم تعديل تصورات المتعلمين الخاطئة وترسيخ المفاهيم العلمية السليمة، وتبني التفسيرات الجديدة، وبالتالي مواءمة بين الحل والمعرفة الراهنة والخبرات السابقة، وذلك لان المتعلمين مروا بأنفسهم بهذه الخبرات، واختبروها، خاصة الجديدة منها فيما يتعلق بالمفهوم المتعلق بالدرس.

وهذه المرحلة ترتكز على المتعلمين، وتبرز دورهم من خلال جو النقاش وعملية التفاوض الاجتماعي بين أفراد المجموعات، وذلك في محاولة التفكير عن حلول لمشكلة الدرس، والوصول إلى الحلول المقنعة لجميع أفراد المجموعة، ومن ثم صياغتها بأسلوب صحيح وبلغة سليمة والتوصل إلى معنى مشترك.

وينبغي للمعلم في هذه المرحلة أن يعزز الأفكار، والاستنتاجات الصحيحة التي توصل إليها المتعلمون، وإحسان الإصغاء إلى أفكارهم واقتراحاتهم، حتى وإن كانت غير صحيحة، دون التقليل من شأنها، كما وينبغي للمعلم أن يدير عملية الحوار تلك بشكل تنتظم وتتوجه فيه المناقشات والأفكار، لإيجاد الحلول من قبل المتعلمين، وإدارتها في ما بينهم في بيئة بنائية فاعلة (علي، ٢٠٠٤).

إن هذه المرحلة من المراحل المهمة بالنسبة للمعلم فهي تساعده في التعرف إلى بعض طرائق وأنماط التفكير الخاطئة، التي قد يتبعها المتعلمون أثناء قيامهم بتنفيذ الأنشطة وحل المسائل والمشكلات، ومن ثم إيجاد أنسب السبل لعلاجها.

وينبغي للمعلم أن يتمتع بشيء من الديمقراطية بحيث ينّمي التفاعل الاجتماعي داخل الصف، وان يسعى جاهداً في تمكين كل عضو من أعضاء المجموعة للمشاركة في الأنشطة والنقاشات العلمية المتنوعة. مما يعطي المساهمة النشطة والاشتراك في عملية التعلم إيمانا بأن النظام الديمقراطي نفسه يمكن من المشاركة الاجتماعية (مصيلحي، ٢٠٠٣).

وتسهم هذه المرحلة في تحقيق أهداف الجغرافيا حيث أشار(Wesly and Wronski) أن من أهداف تدريس الجغرافيا قدرة المتعلمين على التقويم والتفسير الحقيقي لكل ما يواجهونه من مشكلات. بالإضافة أن أهمية الجغرافيا التربوية التي تكمن في زيادة قدرة المتعلم على فهم العلاقات المتكاملة والطبيعية وتفسير المعلومات المكانية، وتحليلها، وحل المشكلات الجغرافية (العمري، ٢٠٠٤: ٩٨). وبالتالي فالجغرافيا تحرص على زيادة خبرات المتعلمين بشكل تتجاوز فيه نطاق البيئة الضيقة للمتعلم.

رابعاً: مرحلة اتخاذ الإجراء (التطبيق) Take Action Stage

أو مرحلة التوسع Elaborate والغاية من هذه المرحلة تعميق تعلم المتعلمين للأفكار والمهارات، والاستنتاجات، والحلول التي توصلوا إليها في مرحلة التفسير واختراع الحلول، وذلك بقيام المتعلمين بالعديد من الأنشطة ذات الصلة بالموضوع، ومساعدتهم على انتقال أثر التعلم لديهم في مواقف جديدة، وتطبيق وتنفيذ هذه الحلول أو المقترحات بشكل عملي، ولا بد من إتاحة الوقت الكافي للمتعلمين لمناقشة وبرهنة ما توصلوا إليه.

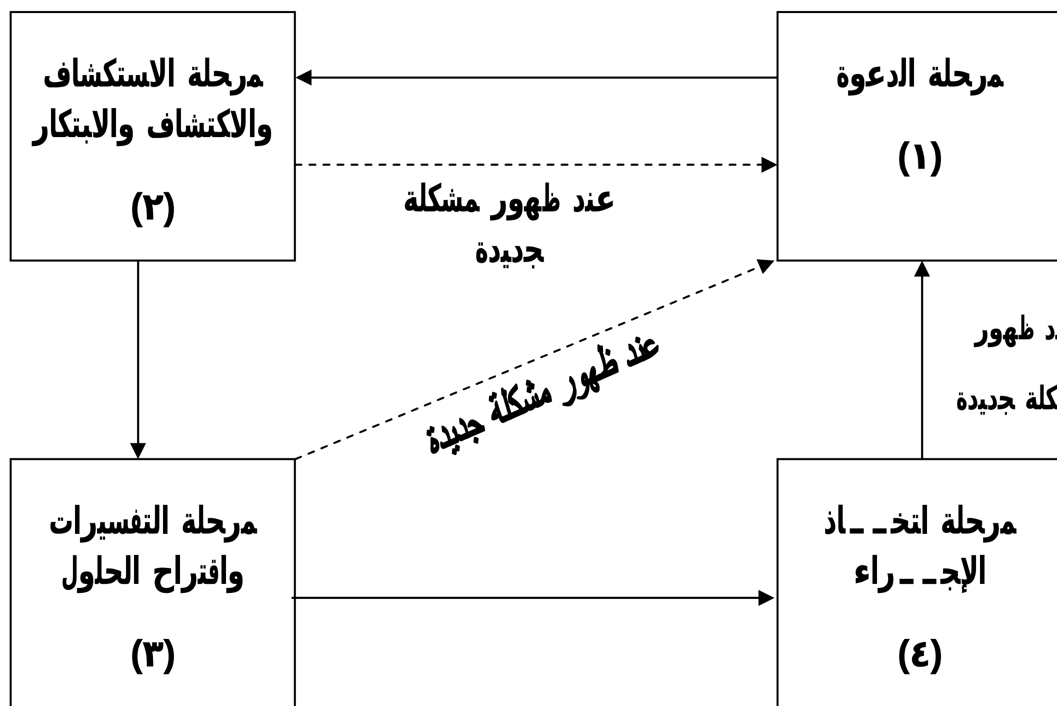
فقد يتوصل الطلبة انه من أجل إيقاف تقدم الرمال في منطقة ما لا بد من إنشاء مصدات ترابية، أو عمل أحزمة نباتية مقاومة لتقدم الرمال. فقد يقوموا بإجراء تجربة تحاكي الواقع الفعلي بإنشاء أنموذج مصغر للمنطقة، وتطبيق الفكرة التي توصلوا إليها، وقد يقوم بعضهم عن طريق برنامج محوسب بمحاكاة الواقع، ليبرهن ما يعتقد هو وزملاؤه لوقف عملية تقدم الرمال.

وتبرز أهمية هذه المرحلة في كون المتعلم لا يمكنه فهم المفهوم فهما حقيقياً إذا لم يقم بتطبيقه في موقف جديد (ابو حطب، ١٩٩٤).

ويذكر زيتون (٢٠٠٧) إنه كلما قام المتعلمون باتخاذ الإجراء بأنفسهم وقاموا بتطبيق المفاهيم على المواقف التي طرأت؛ تجاوز التعليم حدود المدرسة بشكل واضح وأثمرت من خلاله طريقة العلم والتكنولوجيا والمجتمع، وتحققت أهداف وغايات التعلم وفق أنموذج التعلم البنائي.

وباختصار فإن مراحل أنموذج التعلم البنائي (CLM) تتميز بكونها متتالية ومتكاملة فمن حيث تبدأ مرحلة تمهد للمرحلة التي تليها، فبكل مرحلة تناط جملة من الوظائف المحددة، يتقاسم كل من المتعلمين والمعلم العملية برمتها، فالدور الرئيسي في هذه العملية يلعبه المتعلم برغم أن المعلم له دور ريادي في المرحلة الأولى مرحلة الدعوة.

وقد تطرأ مشكلات جديدة أثناء عملية التعلم في أيا من المراحل كاكتشاف معلومة مهمة تقتضي العودة إلى (مرحلة الدعوة) من جديد لتستمر حلقات الأنموذج في الدورة من جديد إلى أن ينتهي الموقف التعليمي (الخليلي واخرون، ١٩٩٦) (عليوة، ٢٠٠٣) (Perkims K 1991). ويوضح الشكل التالي دورة التعلم البنائي (CLM) عند ظهور مشكلات جديدة أثناء عملية التعلم.



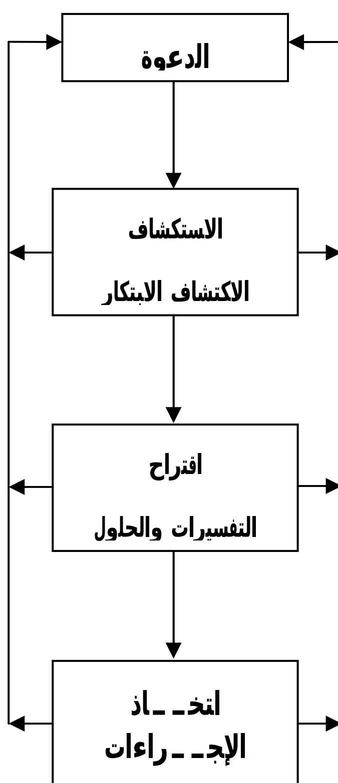
شكل.٣ دورة مراحل أنموذج التعلم البنائيCLM

ويفترض بالمحتوي التعليمي المقدم إلى المتعلمين أن يكون على صورة مهارات أو مشكلات حقيقية في الأصل، بالإضافة إلى ارتباطها بالحياة الواقعية للمتعلمين وإيجاد الحلول من خلال عملية البحث والاستقصاء العلمي ومن خلال التفاوض الاجتماعي.

والشكل(٤) يوضح انبثاق العلم من أسئلة حول العالم الطبيعي، واستخدام استراتجيات الاستقصاء وتقديم التفسيرات العملية العلمية حول الظاهرة، أو العالم الطبيعي، والتي بدورها تفترض إجراءات شخصية وتطبيقات اجتماعية. وفي المقابل تشجع التكنولوجيا التساؤلات حول المشكلات وقضايا تكيف الإنسان مع البيئة، باستخدام استراتيجيات حل المشكلة، ومن ثم تقديم

الاقتراحات أو الافتراضات أو الحلول لمشكلات تكيف الفرد مع بيئته واتخاذ الإجراءات المناسبة، ومن ثم تطبيق الحلول الملاءمة، على المستوى الشخصي والمجتمعي على حد سواء (زيتون، ٢٠٠٧)، (الخليلي، ١٩٩٦).

العـلـم		التكنولوجيا
الأسئلة حول العالم الطبيعي أو الظاهرة	الدعوة	الأسئلة تنبع من مشكلات تأقلم الإنسان
طرق الاستقصاء	الاستكشاف الاكتشاف الابتكار	استراتيجيات حل المشكلات
تفسيرات الظواهر من العالم الطبيعي	اقتراح التفسيرات والحلول	حلول مشكلات تأقلم الإنسان مع البيئة
إجراءات شخصية وتطبيقات اجتماعية	اتخـاذ الإجـراءات	إجراءات شخصية وتطبيقات اجتماعية



شكل٤. رسم تخطيطي لأنموذج التعلم البنائي

ويوضح الشكل (٥) الإجراءات المرحلية في أنموذج التعلم البنائي التي يمكن للمعلم الاستعانة بها أثناء قيامه بالتدريس وفق الأنموذج، بشكل ينسجم مع معايير التعلم البنائي (العمايرة،٢٠٠٨) نقلا عن: (Bonnstetter and Yager, 1991) و(Carin, 1993).



شكل٥. الإجراءات التدريسية في أنموذج التعلم البنائي

بيئة التعلم البنائي في أنموذج التعلم البنائي (CLM)

يعرض المشهد التربوي عدة تحولات رئيسية أثرت بطبيعة الحال في مجمل عناصر هذا المشهد، فقد تربعت النظرية السلوكية على عرش الموقف التربوي فترة من الزمن بتأكيدها على انه لا بد من أن يكون للمتعلمين أهدافا يتم تحديدها من قبل غيرهم، وهي مرتبطة بسلوك قابل للملاحظة والقياس. ثم جاءت النظرية المعرفية فيما بعد باهتمامات تؤكد على عقل المتعلم وما يجري داخل دماغه وعلى العوامل المتداخلة التي تؤثر في سلوكه، والتي ظهرت في الأساس

كاستثمار لأفكار النظرية المعرفية التي تركز على بناء المتعلم معرفته بنفسه وتوظيفها بشكل يجعل من تعلمه ذا معنى Meaningful (زيتون، ٢٠٠٧) .

والرفض للسلوكية في التربية كما صرح بذلك غيرجن Gargen وجلاسرسفيلد Glasersfeld، كونها مصدرا لتصورات مغلوطة عن أداء العمل العقلي، مثل التقييمات الخطأ للدافعية نحو التعلم، واختبارات التحصيل المظللة، كما وأنها تمثل التربية على أنها عملية تكديس للمعرفة في أذهان المتعلمين وأنها هدفاً أساسا في حد ذاته، في حين أنه لا بد من وجود تعلم يستهدف الفهم من خلال إيجاد متعلم نشط يعمل على تنمية نفسه بنفسه (الشيخ، ٢٠١٠).

هذا التحول من السلوكية إلى البنائية يقتضى اهتماماً في بيئة التعلم وذلك لتحقيق تعلم فعال خلال تقديم محتوى التعلم، عند استخدام أنموذج التعلم البنائي (CLM) وذلك في صورة نشاطات تتكون من مهمات أو مشكلات حقيقية متصلة بحياة المتعلمين، والبدء بأمثلة مألوفة وتقدير كم كاف من الأمثلة واللا أمثلة، واستعمال المجازات والتشبيهات لتكوين صورة أوضح للمفاهيم التي تبنى في صورة هرمية حسب توجه المنحى البنائي (نشوان، ١٩٨٩)، (سعادة، ١٩٩٩)، (قطامي، ١٩٩٨).

فالانتقال من السلوكية إلى البنائية يترتب عليه تحولات وتوجهات مهمة في مناهج واستراتيجيات التدريس ومن بينها: (زيتون، ٢٠٠٧)

١- التركيز على عقل المتعلم، وخبراته السابقة، وما يحدث في دماغه وقدراته، و دافعيته وفضوله الطبيعي وكيفية تنميته لبنيته المعرفية بدلاً من التركيز على العوامل الخارجية.
٢- التركيز على المهارات العقلية العليا كالتفكير بأنواعه المختلفة.
٣- الانتقال من التحفيز الخارجي إلى التحفيز الداخلي وميول الطلبة.
٤- الانتقال من تفريد التعليم إلى تعليم يسوده روح التعاون.
٥- تغيير الدور الرئيسي المعلم إلى دور الميسر والمساعد، إضافة لأدوار عديدة يمكن للمعلم أن يقوم بها ومنها:

- تنظيم البيئة التعليمية البنائية.
- توفير مصادر التعلم المختلفة.
- المشاركة في إدارة التعلم وتقييمه بشكل حقيقي وواقعي.

والموقف التربوي هو في الواقع بعد ابستيمولوجي Post epistemological وهذا هو السبب في استطاعته أن يكون مقرباً من تقديم واختراع طرائق تدريس جديدة، لأنه يدرك ما للبيئة من قوة تضغط لتحقيق التكيف، و أن المعرفة مؤقتة، وانه توجد ذوات متعددة تعمل بتناغم وانسجام مع قواعد الثقافات الفرعية المتنوعة (جابر،٢٠٠٦).

لذا تعطي البنائية البيئة أهمية كبيرة من حيث أن لها الأثر الأكبر في تحقيق النمو الذهني للمتعلـّم، فالتدريس الجيد يجب أن يأخذ بعين الاعتبار تهيئة البيئة التعليمية بشكل فاعل من توفير وسائل محسوسة وأجهزة ومعدات ومصورات وأفلام، والقيام برحلات علمية تهتم بالملاحظة والتفّحص تخدم كثيراً في إغناء البيئة المادية للمتعلم.

كما أن تهيئة البيئة المعرفية تتطلب توفيرا للوقت الكافي للمتعلم لأن يتفاعل معها ويلاحظها ويتفحصها، والابتعاد عن حشو المناهج العلمية بخبرات لا تتيح للمتعلم الوقت الكافي للتفاعل مع بيئته، ويكون هم المعلم تغطية المنهاج (عبد الهادي، ٢٠٠٧).

لذا يمكن القول أن بيئة التعلم باستخدام أنموذج التعلم البنائي يتميز بالمواصفات الآتية: (Yager,1991: 56) (زيتون ، ٢٠٠٧).

١- السماح للمتعلمين والمعلمين بالتشارك في عملية صنع القرار وحل المشكلات.
٢- إثارة التفكير والتحدي.
٣- حلول روح الحرية والديمقراطية والحوار وعرض الأفكار.
٤- التمركز حول المتعلم وليس المعلم.
٥- الاهتمام باهتمامات وقدرات المتعلمين.
٦- تشجيع المتعلمين على بناء طرقهم الخاصة بالتعلم.
٧- التعلم له معنى وظيفي عند المتعلمين.

٨- الموازنة بين الاستقلالية والتعاون لدى المتعلمين.

٩- تشجيع استخدام البيانات الخام ومصادر المعلومات الأولية.

دور المتعلم في أنموذج التعلّم البنائي:

كتب برونر (Bruner , 1971:117) في معرض مناقشته لفكرة أن التربية ينبغي أن تراعي ميول التلاميذ واهتماماتهم قائلاً: (إن نقطة الانطلاق أو البدء ليست هي خطة الرحلة، وإذا كان من الخطأ أن نضحي بالراشد من أجل الطفل فمن الخطأ أن نضحي بالطفل من اجل الراشد. ومن غلبة العاطفة على العقل و أن نسلم بان تدريس الحياة يمكن أن يلاءم دائما ميول الطفل واهتماماته، وهذا يماثل فرض الشكلية الفارغة والأسلوب التفكيري لإجبار الطفل على أن يردد كالببغاء صيغ المجتمع الراشد.

فالبنائية تنطلق من مبدأ أن المعرفة Knowledge لا يمكن نقلها من فرد إلى آخر بل تبنى من قبل الفرد نفسه حيث يقوم بعمل معنى عن معرفته من خلال خبراته، ومهمة بناء المعرفة ذات المعنى مهمة ليست سهلة، بل مستمرة مدى الحياة، فهي تحتاج مزيداً من الجهد الوقت، إلا انه يمكن تيسيرها وتسهيل مهمتها من خلال التدريس الجيد، وهذا ما يفرض أدوار مخصصة للمتعلم، وقد حدد زيتون،(٢٠٠٧) نقلاً عن فيليبس (Philips,1997) أدوار المتعلم البنائي بالآتي:

١- المتعلم النشط.

٢- المتعلم المبدع.

٣- المتعلم الاجتماعي.

وقد حدد غيرجن (Gerjin) المتعلم البنائي بأنه راشد يدخل في علاقات اجتماعية مع الآخرين (الشيخ، ٢٠١٠).

ويفترض الاتجاه البنائي من المتعلم أن يقوم بعمليات بناء تتضمن العمليات التالية:

١- تحليل العلاقات المعرفية لبناء علاقة شخصية ذاتية.

٢- بناء المعاني الذاتية.

٣- قراءة النص والنظر إليه بطريقة كلية لبناء صورة .

٤- جمع العلاقات بين المفاهيم لبناء علاقة مفاهيمية.

٥- تزويد الطالب بمجموعة من الأسئلة التي تنشط معرفته الخامدة في ذهنه للوصول إلى استعداد مفاهيمي قبلي.

٦- القيام بعمليات تفويضية اجتماعية لبناء معرفة تفاوضية.

٧- إتاحة الفرصة للمتعلمين للقيام بالأنشطة التي تمكنهم من بناءات جديد للمعرفة.

٨- توليد أفكار جديدة من خلال مبادرات المتعلمين لبناء علاقات جديدة.

٩- التأكيد على بناء المعرفة الذاتية لبناء خبرات معرفية تفاعلية.

١٠- توليد دافعية ذاتية لبناء خبرات معرفية تفاعلية.

١١- بناء تمثيلات متعددة ومعرفة صور مختلفة (اليماني، ٢٠٠٩).

ويمكن إبراز دور المتعلم في كل مرحلة من مراحل أنموذج التعلم الأربع على النحو الأتي: (سعودي، ١٩٩٨: ٧٨٤)، (مكسيموس، ٢٠٠٣: ٥٥)، (زيتون، ٢٠٠٣: ٣٨٤)، (إسماعيل، ٢٠٠٠: ٣٠)، (الثقفي،٢٠٠٨: ٥٤-٥٥)

١- **مرحلة الدعوة**: يحصل المتعلم على الاستثارة من قبل المعلم بحسب الطريقة أو الوسيلة التي يستخدمها. وهو من يتوصل فعلياً إلى المشكلة في حال تمت دعوته بشكل سليم وبوسيلة مناسبة. إلا أن دور المتعلم في هذه المرحلة يعتبر من اقل الأدوار التي يلعبها المتعلم في المراحل الأخرى.

٢- **مرحلة الاستكشاف والاكتشاف والابتكار**: يمارس المتعلم الدور الرئيس في هذه المرحلة، ويبرز ذلك من خلال نشاطاته في بناء المعنى من قبل نفسه وعن طريق تفاعله مع أفراد مجموعته والمجموعات الأخرى، للوصول إلى حلول أو إجابات أو أفكار يمكن أن تساعد في حل المشكلة أو الموضوعات التي يقوم بدراستها.

٣- **مرحلة التفسيرات والحلول**: أيضاً وكما في المرحلة السابقة حيث يتزايد النقاش والحوار بين أفراد المجموعة الواحدة والمجموعات فيما بينها وتستمر بتصاعد عملية التفكير في إيجاد الحلول والتفسيرات المقنعة والمبررة لحل المشكلة وصياغتها صياغة سليمة، والتفاوض بين المجموعات حول الوصول إلى الإقناع بوجهة النظر الخاصة بهم

أو وجهات نظر بقية الزملاء للتوصل إلى ما يشبه اتفاقية أو وثيقة تبرز أفكارهم وقناعاتهم حول أنجع السبل في حل المشكلة.

٤- **مرحلة اتخاذ القرار:** تعتبر هذه المرحلة من أهم المراحل،حيث يتوصل المتعلم إلى نهاية العملية بعد أن يكون قد بنا المعرفة بنفسه ويحاول برهنة وترجمة هذه المعرفة بشكل إجرائي أو عملي من خلال تطبيق الحل، ومن ثم تعميمه على مواقف جديدة، وقد تفتح هذه المرحلة المجال إلى العودة مجددا لدعوة جديدة لتستمر العملية مرة أخرى.

دور المعلم في أنموذج التعلم البنائي (CLM)

تتطلب البنائية بشكل عام من المعلم أدواراً جديدة تتلاءم ومنطلقاتها الفكرية والفلسفية، والتربوية غير تلك السائدة التي فرضها المنحى السلوكي.

تصف ديك وورث (Duck Worth , 2006:12) التدريس بقولها: (اقترح توفير مواقف للناس "المتعلمين " لكي يفكروا فيها وعنها وألاحظ كمعلمة ما يعملونه، ليخبروني بما يدركونه ويفهمونه في هذه المواقف بدلا من أن اخبرهم بذلك).

إلا أن بعض المعلمين لا يزالوا يقاومون البيداغوجيا البنائية، ويصرون على ذلك لعدة أسباب:

١- الرغبة بالالتزام بمدخلهم التدريسي الحالي الذي اعتادوه.
٢- الاهتمام بتعليم التلميذ وتحقيق النتائج.
٣- الاهتمام بضبط غرفة الصف (جابر،٢٠٠٦)

مع أن البنائية تؤكد على انه لا جدوى من انهماك المعلم في إرسال المعلومات للمتعلمين، و تأكيدها، وتكرارها، في عملية بناء المعرفة كما ينبغي في عقل الطالب، حيث تركز البنائية على أن دور المعلم يتمثل في تهيئة البيئة المناسبة للتعلم، ومساعدة المتعلم على الحصول على مصادر التعليم، بالإضافة إلى جملة من الأدوار التي ظهرت بفضل جهود كثير من الباحثين امثال Sigel , Elkind, Kuhan , Arlin وهي كما ذكرها زيتون،(٢٠٠٧)، في التالي:

١- المعلم البنائي يشجع الاستقلال الذاتي للمتعلم ويتقبل مبادرته.

٢- المعلم البنائي يستخدم البيانات الأولية مع مواد فيزيقية تفاعلية تناولية.

٣- حين يصوغ المعلم البنائي المهمة يستخدم مصطلحات معرفية مثل (يصنف، يحلّل، يتنبأ، يوجد).

٤- يوظف المعلم البنائي استجابات المتعلمين لقيادة الدرس ويحول الاستراتيجيات التعليمية وإن تغير المحتوى.

٥- المعلم البنائي يبحث في فهم طلابه للمفاهيم قبل ان يشركهم في فهمها.

٦- يشجع المعلم البنائي المتعلمين على الاندماج في حوار مع المدرس ومع بعضهم.

٧- المعلم البنائي يشجع المتعلمين على البحث والاستقصاء وطرح الأسئلة مفتوحة النهاية وأسئلة التفكير على معلميهم وعلى بعضهم البعض.

٨- يعمل المعلم البنائي على أن يفضل طلبته استجاباتهم المبدئية ويحللونها.

٩- يعمل المعلم البنائي على إدماج المتعلمين في خبرات تولد تناقضات.

١٠- يعمل المعلم البنائي على تطوير المتعلمين نحو المناقشة.

١١- يتيح المعلم البنائي للمتعلمين وقتاً كافياً لانتظار طرح الأسئلة وتوفير الوقت لكي يكونوا علاقات.

١٢- المعلم البنائي ينّمي الفضول الطبيعي وحب الاستطلاع لدى المتعلمين عن طريق الاستخدام المتكرر لأنموذج التعلم.

١٣- المعلم البنائي معلم تفاعلي وتفاوضي.

١٤- المعلم البنائي ميسر للتعلم والبحث.

١٥- المعلم البنائي احد مصادر المعرفة و لكنه ليس كلها.

١٦- المعلم البنائي منظم فعال للبيئة التعليمية.

١٧- المعلم البنائي يتصف بالديمقراطية وتقبل الآراء واحترام وجهات النظر المختلفة.

وتذكر أبو زيد (٢٠٠٢: ٣٦)، عدد من الأدوار التي يمكن للمعلم أن يقوم بها وفق المنحى البنائي، وهذه الأدوار تتمثل في كون المعلم :

- مقدم : ليس محاضراً ولكن شخصاً يوضح ، يعطي نماذج ، يقدم مجموعة من المناشط والبدائل للتلاميذ، وبذلك يتم تشجيع الخبرات المباشرة للتلاميذ .

- ملاحظ : شخص يعمل بطريقة شكلية وغير شكلية ليوضح أفكار التلاميذ لكي يتفاعلوا بطريقة مناسبة ؛ ولكي يعطي بدائل التعليم .
- طارح للأسئلة وعارض لمشكلات : شخص يثير تكوين الأفكار واختبارها وبناء المفاهيم عن طريق الأسئلة وإثارة المشكلات التي تنتج من الملاحظة .
- منظم بيئي : شخص ينظم بعناية فائقة ودقة ما يفعله التلاميذ ، بينما يسمح بحرية كافية لاكتشاف حقيقي .
- مساعد على حدوث علاقات عامة : شخص يشجع التعاون على نمو العلاقات الإنسانية ويتصف بالصبر مع التنوع الموجود داخل الفصل .
- مرجع للتعليم : شخص ذو خبرة .
- باني للنظريات : شخص يساعد التلاميذ على عمل روابط بين أفكارهم ويبنون أنماطاً معرفية تمثل معلوماتهم البيئية .

وهكذا نجد أن أدوار المعلم متعددة وأنه وفقاً لأنموذج التعلم البنائي نجد أن هذه الأدوار تصب في مصلحة المتعلم بالدرجة الأولى لتجعل منه بانٍ لمعرفته ومشارك في مسئولية إدارة تعلمه وتقويمه، فهو الذي يتوصل بنفسه إلى بناء المفاهيم التي تتعلق بما يتعلمه، وهو الذي يقوم بممارسة تجاربه بنفسه ، وإثارة الأسئلة ، والبحث عن الأجوبة المقنعة، ومقارنة بين ما توصل له بنفسه مع ما توصل له غيره .

ويمكن تلخيص ابرز ادوار المعلم في كل مرحلة من مراحل أنموذج التعلم البنائي على الأتي: (مكسيموس،٢٠٠٣)،(زيتون،٢٠٠٣)،(إسماعيل،٢٠٠٠)،

١- مرحلة الدعوة: حيث يقوم المعلم في بداية الدرس واستثارة ولفت انتباه المتعلمين نحو الموضوع وذلك لتحفي استعدادهم للعمل بنشاط وفهم موضع التدريس، فالعبء في هذه المرحلة يقع على المعلم.

٢- مرحلة الاستكشاف والاكتشاف والابتكار: مع أن هذه المرحلة ترتكز على المتعلم إلا أنه للمعلم دور بارز حيث يقوم المعلم بتهيئة جميع ما يتعلق بالنشاطات، وتجهيز المعامل والأدوات والأجهزة والوسائل اللازمة للمتعلمين، بالإضافة إلى تشجيع المتعلمين أثناء انهماكهم بنشاطاتهم وإتاحة الفرصة لهم في الاكتشاف والاستنتاج مع توجيه المتعلمين على تطوير تفكيرهم وتنظيم البيئة التعليمية بالإضافة إلى مساعدته للمتعلمين وتشجيعهم

على الاعتماد على أنفسهم للوصول إلى حلول للمشكلات المطروحة، فإن لم يستطع المتعلمين الوصول إلى حلول أو استنتاجات أو إجابات تتم دعوتهم مجددا عن طريق وسيلة أو أسلوب جديد كفيلم وثائقي أو برنامج حاسوبي أو أي مصدر آخر.

٣- مرحلة اقتراح وتفسير الحلول: ودور المعلم في هذه المرحلة يتمثل في إدارة وتنظيم الحوار بين المجموعة الواحدة والمجموعات المختلفة وتوفير جو يتسم بالحرية والديمقراطية واحترام وتقبل وجهات النظر المغايرة، ومساعدة المتعلمين على التواصل الفكري فيما بينهم وذلك بهدف معالجة المفاهيم البديلة أو الخطأ في أذهان المتعلمين أن وجدت وتقبل آراء ومقترحات المتعلمين مهما كانت ومن ثم التعاون مع المتعلمين في التوصل إلى حلول مقترحة للمشكلة.

٤- مرحلة اتخاذ الإجراء المناسب: يقوم المعلم في هذه المرحلة بمساعدة المتعلمين بمراجعة حلولهم وتجريب مقترحاتهم وتطبيق ما تعلموه بأنفسهم في مواقف جديدة وتوجيه المتعلمين إلى كيفية توظيف ما تعلموه وفهموه بأنفسهم في حياتهم اليومية داخل وخارج المدرسة.

مميزات أنموذج التعلم البنائي:

يتصف أنموذج التعلم البنائي بعدد من الخصائص التي تميزه وهي: (زيتون، ٢٠٠٧) (اليماني، ٢٠٠٩)

١- الطالب محور العملية التعليمية، فهو الذي يبحث ويكتشف وينفذ الأنشطة.
٢- الطالب يمارس عمليات العلم الأساسية المتكاملة مثل الملاحظة والاستنتاج وفرض الفرضيات واختبار صحتها وغيرها من العمليات.
٣- الطالب يقوم بدور العلماء مما ينعكس على تنمية الاتجاه الإيجابي نحو العلم والعلماء ونحو مجتمعه وقضاياه ومشكلاته المختلفة.
٤- يربط أنموذج التعلم البنائي بين العلم والتكنولوجيا مما يتيح للمتعلم فرصة رؤية أهمية العلم بالنسبة للمجتمع ودور العلم في حل مشكلات المجتمع.
٥- إتاحة المجال للمتعلمين لمناقشة الموضوعات والتحاور فيما بينهم للتوصل إلى حلول للمشكلات المحددة.

٦- إتاحة الفرصة أمام المتعلمين لممارسة عمليات التفكير المختلفة مما يساهم في تنمية التفكير لديهم وتوظيفه في مختاف المشكلات التي توجههم في حياتهم.

٧- أنه يشجع على التعاون بين المجموعات مما يجعل من المتعلم عضواً فاعلاً ومشاركاً في المجتمع.

كيفية تنفيذ خطط الدروس في مبحث الجغرافيا وفقا لأنموذج التعام البنائي:

أورد الثقفي،(٢٠٠٨) نقلا عن زيتون،(٢٠٠٣)، أنه من أجل تخطيط التدريس وفقاً لأنموذج التعلم البنائي لابد من القيام بثماني عمليات رئيسة وهى: -

العملية الأولى: اختيار الدرس وتحليل محتواه:

لاستخدام الطريقة البنائية لابد من اختيار الموضوعات التي تتوافر فيها كافة الشروط الآتية-:

١ -الموضوعات التي تحتوى على مبدأ أساسي، وليست الموضوعات التي تحتوى على مجرد حقائق جزئية.

٢ -الموضوعات التي تكون ذات صلة مباشرة بواقع الطلاب وحياتهم الشخصية والمجتمعية.

٣ -الموضوعات التي تسمح بالبحث والاستقصاء، والاكتشاف وليس الموضوعات التي تنطوي على معرفة مألوفة مصدق بها، أو معرفة يصعب على الطلاب اكتشافها.

وبعد اختيار المعلم لموضوع الدرس يقوم بتحليل محتوى الدرس من الكتاب المدرسي إلى مفرداته الأساسية.

ولذلك اختارت هذه الدراسة الوحدة الثانية من الفصل الدراسي الثاني (بعض المشكلات الاقتصادية في العالم الإسلامي) التي تتطرق لمشكلة الجفاف، ومشكلة العمالة، ومشكلة البطالة، وهي مشكلات ذات تماس مع واقع حياة الفرد في الحاضر والمستقبل، كما أنها تثير فضول المتعلم لاستكشاف وتفسير هذه المشكلات والبحث عن حلول قابلة للتطبيق كحلول لهذه

المشكلات، وهو ما يراعيه أنموذج التعلم البنائي، وقد تم تحليلها إلى مفرداتها الأساسية كما سيرد في الفصل الثالث من هذه الدراسة.

العملية الثانية: صياغة أهداف الدرس:

إن التدريس وفق التعلم البنائي يحقق أهدافا عدة من أبرزها: -

فهم المحتوى الدراسي محل التدريس وتطبيقه في مواقف تعلم جديدة تنمية عمليات التعلم / البحث العلمي، و تنمية أنواع التفكير المختلفة (الاستدلالي، حل المشكلات، الإبداعي، الناقد، اتخاذ القرار)، وتنمية الاتجاه الايجابي نحو المادة الدراسية وموضوعاتها، لذا راعت الدراسة، تحليل أهداف الوحدة التعليمية من حيث مراعاة المستويات المعرفية:(التذكر، الفهم، التطبيق) كما هي عند بلوم، وهي تنسجم تماما مع مراحل أنموذج التعلم البنائي.

العملية الثالثة: الإعداد للموقف التنشيطي:

تهدف هذه المرحلة وضع المتعلم في موقف تعليمي ينشط من دافعيته لتعلم موضوع الدرس وعلى تنشيط أفكاره أو تصوراته الأولية حول هذا الموضوع فضلا عن إثارة فضوله للقيام بنشاط استكشافي، يختبر فيه أفكاره الأولية أو يحل مشكلة أو يجيب عن سؤال من خلال قيامه بهذا النشاط، لذلك أعدت الدراسة برمجية تعليمية قائمة على أنموذج التعلم البنائي مراعاة لذلك.

العملية الرابعة: اختيار الأنشطة الاستكشافية:

وهى الأنشطة التي يقوم فيها أفراد الصف في أثناء مرحلة الاستكشاف بغرض البحث عن حل المشكلة/السؤال المطروح في ختام مرحلة التنشيط، وقد تم مراعاة ذلك في البرمجية التعليمية ولذلك تم إعداد سجل نشاطات الطالب لتفعيل مراحل أنموذج التعلم البنائي.

العملية الخامسة: اختيار الأنشطة التوسعية:

وهى الأنشطة التي يمارسها الطلاب بغرض إثراء معرفتهم عن موضوع الدرس، أو تطبيق ما توصلوا إليه من معارف في حياتهم العملية وحل مشكلات جديدة، وقد تم تزويد البرمجية بالعديد من المصادر الالكترونية المتعددة، كالخرائط، والصور، والأفلام الوثائقية، والأطالس، والموضوعات، والروابط الالكترونية، التي تتناول موضوعات الوحدة كأنشطة توسعية.

العملية السادسة: تحديد مصادر التعلم والمواد والأدوات والأجهزة وتوفيرها:

يتطلب قيام الطلاب بالأنشطة الاستكشافية / والتوسعية الرجوع إلى مصادر التعلم (كتب، مراجع، أفلام، صحف. ....الخ) للحصول على جميع المعلومات ذات الصلة بالمشكلة، كما تتطلب عدة أدوات ومواد وأجهزة لإنجازها مما يتطلب الإعداد المسبق لها.

العملية السابعة: تقدير زمن التدريس:

زمن التدريس في الطريقة البنائية يعد مفتوحاً إلى حد كبير، فمعظم مراحل التدريس هنا غير محددة بزمن معين لإنجازها، لذا قد يصعب على المعلم تقدير هذا الزمن، خاصةً إذا كان هناك أنشطة سيمارسها الطلاب خارج الصف الدراسي، إلا أنه من المناسب أن يجتهد المعلم في تقدير الذي سيستغرقه اعتماداً على خبرته التدريسية. ويوزع الزمن على مراحل التدريس الخاصة بالطريقة البنائية، وقد تم توزيع زمن الحصة الدراسية ليلاءم البرمجية التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي بمراحله الأربع، وقد تم تحميل نسخة الكترونية في أجهزة الحاسوب في مختبر الحاسوب بالمدرسة يستطيع الطلبة بأنفسهم القيام بعملية تعلمهم أثناء الحصة الدراسية، أو في أوقات الفرص المختلفة، مع تزويد طلاب المجموعة التجريبية، بأقراص الكترونية من نوع (DVD)، يستطيعون استخدامها داخل المدرسة أو خارجها.

العملية الثامنة: تحضير البيئة الفيزيقية للصف:

وتتطلب هذه العملية زيارة المعلم لغرفة الصف قبل تنفيذ الدرس، بحيث يضبط الضوء والتهوية والحرارة، كما تتطلب تلك العملية تنظيم جلوس الطلاب وهذا التنظيم لا يكون واحدا مدةَ الدرس،ففي البداية يكون الجلوس على شكل صفوف وأعمدة (مرحلة الدعوة) أما في الجزء الثاني من تنفيذ الدرس، فهذا يتطلب إعادة تنظيم الطاولات والمقاعد، بحيث تأخذ ما يسمى النظام العنقودي

وفيه تتجمع طاولات الطلاب كل أربعة أو ستة على حدة. لذلك تم استخدام مختبر الحاسوب في المدرسة لتطبيق التجربة، لصعوبة توفير أجهزة الحواسيب في الصف.

فيقع على عاتق معلم الجغرافيا مراعاة الخبرات السالفة التي يمتلكونها المتعلمون وذلك من خلال القيام بتخطيط أنشطة مراحل أنموذج التعلم البنائي (CLM) بدءاً من صياغة بعض المشكلات ذات الصلة الوثيقة بالوحدة المختارة إلى كتابة قوائم بالخبرات الحسية التي يمكن توفيرها للمتعلمين لتوفير الوقت المناسب لكي يقوم المتعلمين بالأنشطة مما يرسخ مبدأ التفاعل بينهم مع بعضهم البعض ومع معلميهم ويعزز قيم الحوار والتعاون بين الزملاء. وعند التخطيط لأي نشاط طبقاً لمراحل أنموذج التعلم البنائي فانه ينبغي لمعلم الجغرافيا أن يتبع الخطوات الآتية: (Yager, 1991)،(الصمادي ، ٢٠١٠).

١- يحدد المفهوم الذي سيقدمه للمتعلمين

٢- في ضوء خبرة المعلم السابقة يصوغ بعض المشكلات والصعوبات التي يتضمنها أنشطة كل مرحلة من مراحل أنموذج التعلم البنائي، آخذا بعين الاعتبار القدرات العقلية للمتعلمين أثناء ممارستهم للأنشطة.

٣- يكتب قائمة بكل ما يمكن توفيره من الخبرات الحسية ذات العلاقة بمفهوم محدد.

٤- تخطيطه لمرحلة الدعوة من خلال تحديد الأسئلة، والأشياء، والصور، التي ستعرض للمتعلمين وتشعرهم بالحاجة إلى البحث والاكتشاف للوصول إلى حل.

٥- التخطيط لمرحلة الاكتشاف والاستكشاف والابتكار، باختيار جملة من الخبرات المتباينة شكلاً، ومضموناً والتي يمكن توفيرها داخل الصف وإعطاء المتعلمين وقتاً كافياً ليقوموا بالأنشطة في هذه المرحلة، وإجراء التجارب التي تساعدهم في الوصول إلى الغاية التي تتطلبها هذه المرحلة والتي إذا ما أنجزت بصورة مناسبة فإنها تؤدي إلى المزيد من الواقعية نحو الفحص والدراسة للمواد التعليمية ومزيد من التساؤلات والبحث عن الظواهر المختلفة في إطار الإرشاد والتوجيه المستمر من قبل المعلم.

٦- التخطيط لمرحلة اقتراح التفسيرات والحلول على اعتبار أن ما قام به المتعلمون من أنشطة خلال مرحلة الاستكشاف والاكتشاف أساس لبلورة المفهوم من خلال الجلسات

الحوارية بين المتعلمين مع بعضهم في المجموعة إلى جانب ومع معلمهم في جانب آخر.

٧- التخطيط لمرحلة اتخاذ القرار أو الإجراء أو التطبيق وذلك من خلال مجموعة من الخبرات الحسية الجديدة التي يعد تفاعل المتعلمين فيها تطبيقاً مباشر للمفهوم.

شروط استخدام أنموذج التعلم البنائي:

حدد ياجر (yager,1991,55,56) الشروط الواجب على المعلم استخدامها عند استخدام أنموذج التعلم البنائي،ورغم أنه أوردها خاصة لمعلم العلوم إلا أنه يمكن لأي معلم يحاول استخدام هذا الأنموذج في عملياته التدريسية أن يراعي هذه الشروط ومن بينهم معلم الجغرافيا:

١- التنقيب عن أسئلة المتعلمين وأفكارهم واستخدامها في إعداد الدروس والوحدات التعليمية.

٢- إثارة حماس الطلبة ودافعيتهم لتقديم أفكارهم وبالتالي قبولها والتعبير عنها.

٣- تطوير روح القيادة والتعاون بين المتعلمين واتخاذ القرارات الناتجة عن عملية التعلم.

٤- مراعاة اهتمامات المعلمين عند شروح الدروس.

٥- توظيف المصادر البديلة للحصول على المعلومة.

٦- استخدام الأسئلة المفتوحة وتشجيع المتعلمين على عرض أسئلتهم وتلقي أجوبتهم.

٧- تشجيع المتعلمين على اختيار أفكارهم.

٨- استخدام استراتيجيات التعلم التعاوني.

٩- توفير الوقت الكافي للتحليل مع احترام واستخدام جميع الأفكار المقدمة من الطلاب والوقت يعتبر من اكبر العقبات التي تقف عائقا أمام تنفيذ النموذج.

اختيار أنموذج التعلم البنائي:

يقترح زيتون (٢٠٠٣) الحالات التي يمكن اختيار أو عدم اختيار أنموذج التعلم البنائي في الحالات التالية:

أولاً: الحالات التي يتم فيها اختيار أنموذج التعلم البنائي:

وذلك إذا ارتبطت أهداف التدريس بما يأتي:

١- فهم المتعلم للمعلومات الأساسية (مفاهيم، مبادئ، قوانين، نظريات).
٢- تطبيق المتعلم هذه المعلومة في مواقف جديدة.
٣- تعديل الفهم والتصورات الخاطئة ذات العلاقة بموضوع الدرس.
٤- تنمية إعداد البحث العلمي.
٥- تنمية أنواع التفكير.
٦- تنمية الاتجاه نحو موضوع الدرس.
٧- إظهار العلاقات بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع.
٨- عدد المتعلمين المناسب في الصف.
٩- كون المتعلمين من ذوي القدرات الأكاديمية العالية والمتوسطة.
١٠- توفير مصادر التعلم والمواد و الأدوات و الأجهزة اللازمة لممارسة المتعلمين للأنشطة الاستكشافية و التوسعية
١١- المرونة في تنظيم وتعديل حصص الدروس بحيث يمكن دراسة موضوع الدرس بأكثر من حصة متتالية إذا دعت الحاجة.
١٢- قدرة المتعلمين على الانضباط الذاتي والالتزام بالعمل.
١٣- تمكن المعلم من تنفيذ نموذج التعليم البنائي وتفضيله.

ثانياً: الحالات التي يصعب استخدام نموذج التعليم البنائي فيها:

١- إذا كان الموضوع يرتكز على الحفظ.
٢- إذا كان عدد المتعلمين كبير جداً.
٣- انخفاض مستويات تعلم المتعلمين.
٤- عدم توفير التجهيزات والمواد اللازمة.
٥- إذا كان الهدف هو التركيز على تدريس أكبر قدر ممكن من المعلومات.
٦- عدم انضباط المتعلمين بشكل ذاتي.
٧- عدم قدرة المعلم على القيام بهذا النموذج.

البرمجيات التعليمية المحوسبة

في عصر التقدم العلمي، والتقني، تزايدت الحاجة إلى تطوير التعليم لإعداد أجيال المستقبل بفعالية، خاصة إذا ما تم الإفادة من الوسائل التعليمية الحديثة، التي يتم تشغيلها بواسطة

الحاسب الآلي وبرامجه، والذي أثبتت التجارب نجاحها، وفعاليتها، وتجاوزت بمراحل الوسائل التقليدية.

وتعتبر البرامج أو البرمجيات (Software) روح الحاسوب كما عرفها الهاشمي، (٢٠٠٤: ٢٣٣) بأنها مجموعة البرامج التي تسيطر على الأجهزة الملحقة بالحاسوب.

وبموازاة هذه الثورة البرامجية الحاسوبية، كان من نتائج البحث الميداني في علم النفس والتربية أن تبلورت تجديدات في الميدان التربوي، نجم عنها ظهور نظريات، ومفاهيم جديدة حول التعلم والتعليم، ومن بينها النظرية البنائية ونماذجها المختلفة، ومنها أنموذج التعليم البنائي(CLM)، والتي إذا ما تم توظيفها باستخدام التكنولوجيا بأجهزتها وبرمجياتها كان لها أبلغ الأثر في إحداث نقلة نوعية في طرائق التدريس، خاصة في مادة الجغرافيا مما ينعكس على تنمية مهارات التفكير ومن بينها التفكير الاستدلالي، وزيادة معدلات تحصيل المتعلمين، وتحسين اتجاهاتهم (القلا،وناصر،وجمل،٢٠٠٦).

البرمجيات التعليمية:

تختلف التعريفات بناءاً على استخدام تلك البرمجيات فهناك من يعرفها على أساس النظرية أو التكوين الفعلي لها، وهناك من يعرفها على أساس نوع النظام التشغيلي الذي تعمل من خلاله . ويمكن عرض بعضاً من تعاريف البرمجيات التعليمية.

عرفها شيلي وجنتر، (٢٠٠٣: ٥٧) بأنها مجموعة من الأوامر التي تخبر جهاز الحاسب الآلي ماذا يفعل حيث تعتبر برمجيات النظام وبرمجيات التطبيق من البرمجيات الرئيسية وتحتوي برمجيات النظام على برامج تعمل على تنظيم عمليات الحاسوب وأدواته، وتتضمن برمجيات التطبيق برامج صممت خصيصاً لإدارة أعمال محددة للمستخدمين.

وعرفها الجبان والمطيعي (٢٠٠٤: ٧٦): بأنها مجموعة المكونات التطبيقية التي تقدم صورة مواد تعليمية مختلفة، الأنماط لتحقيق أهداف محددة عن طريق الحاسب الآلي، ويتفاعل معها المتعلم وتقدم له تغذية راجعة فورية حسب استجابته.

وعرفها خضر (٢٠٠٦: ٣٧٤): بأنها عبارة عن مجموعة من البرامج التي يتم من خلالها تحويل المادة العلمية من شكلها التقليدي المورق في الكتاب المقرر إلى الشكل المبرمج.

ويمكن تعريف البرمجيات على أنها جملة من الأوامر التي توجه عمل الحاسوب باستخدام إحدى لغات البرمجة وتطبيقاتها لتقديم مادة تعليمية وفق منح نظري معين.

الأنماط المختلفة للبرمجيات التعليمية:

يرى الكثير من الباحثين أن أنماط البرمجيات التعليمية يتمثل في الآتي: (الموسى، ٢٠٠٥،: ٨٧) و(زيتون ٢٠٠٤:٢٠٢-٢٢٤) و(سلامة، وصالح ٢٠٠٥:٢٠٤-٢٢٥)

١- برامج التعلم الخصوصي
٢- برامج حل المشكلات.
٣- برامج المحاكاة.
٤- برامج الألعاب.
٥- برامج التدريب والممارسة.
٦- نمط الحقائب التعليمية.
٧- نمط برامج الوحدات المصغرة.
٨- نمط التعلم من أجل الإتقان.
٩- نمط الفيديو التفاعلي.
١٠- نمط التعليم الموجه توجيهاً فردياً.

وسوف يتناول الباحث الخمسة الأوائل من هذه الأنماط كما في التالي:

١- برامج التعليم الخصوصي (Tutorial Programs):

تقدم برمجيات هذا النوع شروحاً وتفاسير أو أسئلة ورسوما ت توضح مفاهيم معينة (قطيط، و الخريسات، ٢٠٠٩:٥٩).

ويعرفها، سلامة(٢٠٠٤: ٣٧٤): أن هذا النوع من البرمجيات يتولى عملية عرض المادة الدراسية على شكل شاشات يدرسها المتعلم، وبالتالي الإجابة عن الأسئلة التالية لها، أو

الممزوجة فيها، وقد تتضمن بعض الأنشطة، وإذا كانت استجاباته صحيحة يحصل على تقرير وإلا يطلب منه العودة إلى الشاشات للتعلم، أو العودة إلى الأسئلة والنشاطات.

ويشمل البرنامج المكونات التي حددها الفار(٢٠٠٤: ٢١٨ -٢٢٠) بالتالي:

١- المقدمة.

٢- مراجعة متطلبات التعلم السابقة.

٣- التتابعات.

٤- الملخص.

٥- التمارين.

٦- الاختبار النهائي.

ويضيف إبراهيم، (٢٠٠٤:٥٤٥) برامج التعلم الخصوصي تتميز بأن الطالب يستطيع استخدامها فهي تقوم بدور المعلم الخصوصي حيث يقدم البرنامج شرح الدرس للمتعلم ويقد له الأمثلة ويدربه على حل التمارين لذا فهذا النوع من الأنماط يعتبر أعم وأشمل من بقية الأنماط.

٢- برامج التدريب والممارسة (Drill and Practice Programs):

أو برامج التدريب والمران كما يذكرها بعض المختصين ،وتقوم فكرة هذا النوع أو النمط من البرمجيات التعليمية على تدريب المتعلم على حل العديد من التمارين والأسئلة ليكون أكثر اتقانا لما تعلمه من معلومات ومهارات في موضوع معين(إبراهيم، ٢٠٠٤).

ويقدم البرنامج مجموعة من الأسئلة ذات المستويات المختلفة ويطلب من المتعلم أن يقوم بحلها وبالتالي يقدم له التغذية الرجعة مع التعزيز المناسب (محمد، ١٩٩٩)

ويتميز استخدام الحاسب في هذا النوع من البرمجيات بالقدرة الفائقة على إنتاج الكثير من التمرينات والمسائل المختلفة والملاءمة لمستوى معين، كما يتميز عن الطريقة التقليدية بميزات كثيرة منها التغذية الراجعة الفورية، ذلك أن الحاسب يتدخل فوراً عند ارتكاب المتعلم أي خطأ، وقد يناقشه في ذلك، ويقدم له بعض التوضيحات، أو يحيله إلى بعض التدريبات (اليماني،٢٠٠٩: ٢٣٦-٢٣٧).

ويتكون البرنامج كما حدده الموسى والمبارك (٢٠٠٥: ٤٣) من المكونات التالية:

١- المقدمة.

٢- قائمة الأسئلة.

٣- الحكم على الأجوبة.

٤- التغذية الراجعة.

٥- الخروج من البرنامج.

٣- برامج حل المشكلات: Problem Solving Programs:

وتقوم فكرة هذا النوع من البرامج على تصميم برنامج معتمد على مشكلة معينة يتم عرضها على المتعلّم بشكل يستثير اهتمامه وتتحدى فكره ليستعين بما لديه من مفاهيم ومهارات وخبرات سابقة، للبحث عن حل للمشكلة وجمع المعلومات المتعلّقة بها. ومن ثم اقتراح الحلول المناسبة ويتأكد من صحتّها أو اختبارها (زيتون، ٢٠٠٥).

وهناك نوعان من برامج حل المشكلات هما: (الموسى، والمبارك، ٢٠٠٥)

١- نوع يتعلّق بما يكتبه المتعلّم بنفسه: حيث يقوم المتعلّم بتحديد المشكلة بصورة منطقية ثم يقوم بعد ذلك بكتابة برنامج على الحاسوب لحل تلك المشكلة بحيث يقوم الحاسوب بعد ذلك بإجراء الحسابات والمعالجات اللازمة لاستخدام النتائج التي تزود المتعلّم بالحل الصحيح للمشكلة.

٢- نوع يتعلّق بما هو مكتوب من قبل أشخاص آخرين: حيث يقوم الحاسب بعمل الحسابات والمعالجات اللازمة، ويكون عمل المتعلّم معالجة واحد من المتغيرات أو أكثر ويمكن للحاسوب أن يساعد المتعلّم في تزويده بعوامل مساعدة على حل مشاكل معينة.

بينما ذكر زيتون (٢٠٠٥: ١٠٥) نوعين لبرامج حل المشكلات هما:

١- برامج تعرض مشكلات مرتبطة بموضوعات دراسية محددة يدرسها المتعلّم ضمن المقرر الدراسي.

٢- برامج تعرض مشكلات غير مرتبطة بموضوعات أو مقررات دراسية معينة وهدفها تنمية مهارات حل المشكلات بشكل مستقل عن موضوع معين.

٤- برامج المحاكاة: Simulation

تهدف هذه البرامج إلى تقديم نماذج تنفيذية تترتب على عملية واقعية من خلال محاكاة النموذج والتدريب على عمليات يصعب القيام بها نظراً لـ :

١- الكلفة المادية: مثل تجارب الفضاء.
٢- طول الزمن: مثل تأثير عوامل التعرية في الجبال.
٣- بعد المكان: مثل التجول في الغابات الاستوائية.
٤- بعد الزمان والمكان: مثل الطريقة الصحيحة لأداء مناسك الحج والعمرة
٥- الخطر والضرر الحيوي: مثل القرب من الحمم البركانية. (اليماني، ٢٠٠٩).

ويواجه المتعلّم في هذا النوع من البرمجيات موقفاً مشابهاً لما يواجهه في حياته العملية بحيث يوفر له تدريباً حقيقياً دون أن يتعرض للأخطار أو الأعباء المادية في حال لو قام بها على أرض الواقع حقيقة. (ملحم، ٢٠٠٦).

٥ -برامج الألعاب التعليمية Instructional games programmes

هنالك العديد من برامج الألعاب التعليمية التي تقوم في الأساس على شكل مهارة يتم إتقانها من قبل المتعلّم وتكون على صلة بهدف تعليمي محدد، وتحقق زيادة مضطردة في دافعية الفرد نحو المزيد من التعلّم (ملحم، ٢٠٠٦).

وتعتبر برمجيات الألعاب التعليمية من أكثر البرمجيات التفاعلية شيوعا وتشويقاً حيث يقوم الحاسب عن طريق البرمجية بتشويق المتعلّمين وحملهم على التعلّم باللعب (الفار،٢٠٠٤: ٢٠٠ - ٢٠٧).

واللعب كما يقول المتخصصون في علم نفس الأطفال أداة طبيعية مهمة يستخدمها الطفل لفهم العالم ومواجهته. (اليماني، ٢٠٠٩).

وتحتوي هذه البرامج على العديد من المكونات منها: (الهرش وآخرون، ٢٠٠٣)

١- مضمون اللعبة ذاتها.
٢- الأهداف التعليمية للعبة.

٣- قواعد اللعبة.

٤- دور اللاعبين.

٥- التوجيهات التي تشرح كيفية اللعب.

البرمجيات التعليمية والتعلم البنائي

لقد نادى كل من آرثر لوهرمان (Luaherman)، وسيمون بابرت (Papert) بأن تكون الوظيفة الأساسية للحاسب الآلي أن نعلمه شيئاً من خلال برمجيات ذكية ومتطورة من نمط (CMI) ليساعد المتعلم على أن يتعلم كيف يحل المشكلات بطريقة أفضل وكيف ينمي قدراته العملية والإبداعية ويحسنها أثناء تعليم الحاسوب وبرمجياته (الفار،٢٠٠٥).

يتضح من ذلك أن الحاسب الآلي ببرمجياته المتطورة لا يمكنها من تلقاء نفسها أن تحدث فرقا في العملية التربوية ولا تحدث النقلة النوعية التي تطمح التربية إلى وجودها في ميدانها. (Juniu, 2006) ما لم تساير البرمجيات التعليمية المحوسبة التحول في الميدان التربوي من المنحى السلوكي إلى المنحى البنائي بنماذجه المختلفة ومن بينها أنموذج التعلم البنائي.

حيث يرى بعض الباحثين أن استخدام الحاسوب وبرمجياته المتنوعة في التعليم لا يزال يركز في أغلب الأحيان على عملية العرض المباشر للمادة العلمية ولا يزال الطالب هو المتلقي السلبي للمعرفة دون إعطائه دورا فاعلا في بناء معرفته وتطوير عمليات التفكير لديه. (Reeves& Marlino & Laffey1997).

هذا ما جعل منظمة التعاون لتطوير التعليم Organization for Cooperation and Development in Education (OCDE, 1989) تشير إلى القلة في البرامج التعليمية الجيدة، التي يعاني منها الميدان التربوي، رغم ظهور العديد منها في الآونة الأخيرة إلا أنها لا ترتقي إلى المأمول منها (Solomonidou,2009).

كما أشار العالم ياجر (Yager,1991) ، أن كثيراً من الجهد في مجال البحث في غضون السنوات الماضية قد استهلك لإيجاد طريقة جديدة للتعليم، وكان أفضل ما توصل إليه المربون هو التعليم البنائي(The Constructivism Teaching) ، وتعد الطريقة الأكثر جاذبية في مجال التعليم والتعلّم الصفي في الخمسين سنة الماضية(اليماني، ٢٠٠٩).

إن توظيف النظريات البنائية كنظريات" بياجيه، وفيجوتسكي، وبرونر" يدعم من استخدام التكنولوجيا من أجل تنمية التفكير وحل المشكلات وتنمية مهارات التواصل وتحويل التعلم من مستهلك للمعلومات إلى منتج لها وبهذا الدمج بين البرمجيات والنظرية البنائية بنماذجها يتكون المتعلم الخبير الذي يمارس مهارات العلماء.. (George and Sparrow,2000:324-325)

والتطور في التقنية والمعلومات والطرائق التدريسية وانتشار التعليم الالكتروني بأنماطه المختلفة أصبحت ملازمة لمعلم الجغرافيا في الوقت الحالي على التزود بمهارات تصميم التعليم والتعرف على أنماط التعلم المختلفة في المواد الدراسية التي تتسم مع النظريات الفعالة في التعلم كالنظرية البنائية. ويوضح زيتون (٢٠٠٣: ٢١) أنموذجا لتصميم التعلم البنائي كما في الخطوات التالية:

- تقييم الحاجات.
- تحديد الأهداف.
- اختيار الأنموذج التصميمي المناسب.
- التنفيذ.
- التقويم.

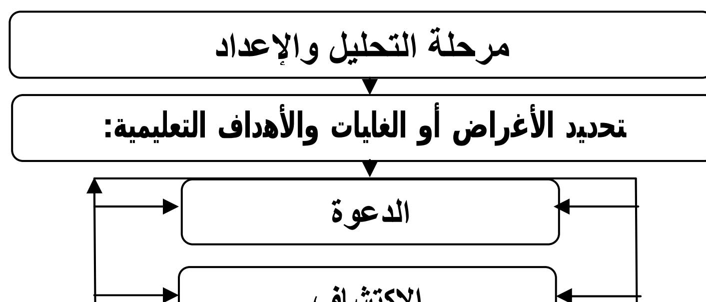
البرمجيات التعليمية وتدريس الجغرافيا:

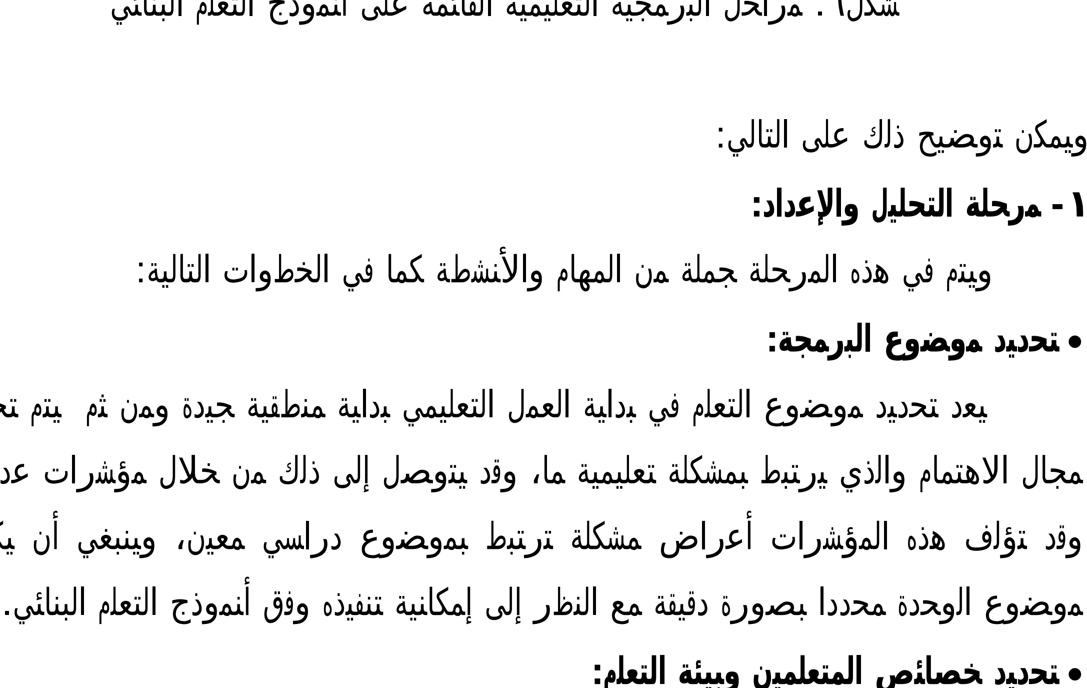
تعتمد فعالية تدريس الجغرافيا على استخدام طرائق تدريسية مناسبة، ووسائل تعليمية جيدة تعمل على تحقيق أهداف هذه المادة لا سيما وأن هناك تغيرا ملموسا في تلك الأهداف، وفي الوقت الحالي تسعى الجغرافيا الحديثة لتنمية مستويات الفهم والتحليل والتفكير واكتساب مهارات التفكير المختلفة ومنها مهارات التفكير الاستدلالي. فقد توصل بيترسن (Petersen. J,1988) من خلال دراسة قام بها حول مميزات استخدام شرائح Slides برنامج البوربوينت PowerPoint باعتبارها وسيلة تعليمية في تدريس مادة الجغرافيا إلى مجموعة من النتائج تبرهن على فعالية استخدام شرائح البوربوينت في التدريس ومنها: ارتفاع مستوى التفاعل بين المتعلمين والمعلم، ملاءمة استخدام أجهزة العرض لأي مستوى من مستويات المتعلمين، تدني التكلفة مقارنة بالوسائل والوسائط الأخرى، قدرة الشرائح على تنمية التحصيل عبر النقاشات التي يثيرها المتعلمون حول ما يدرسونه من موضوعات من خلال البرمجية التعليمية القائمة على الشرائح.

وبالنظر إلى طبيعة علم الجغرافيا فهو علم مركب يتوسط العلوم الطبيعية والإنسانية كما أنه علم المكان وهذا المكان غير مجرد لأنه مكان حياة الإنسان كما أن لهذا المكان زمان وبذلك يطلق على علم الجغرافيا علم الأبعاد الثلاثة (البعد المكاني، والبعد الإنساني، والبعد التاريخي)(عبد المنعم،١٩٩٩). ولا يمكن (من وجهة نظر الباحث) للمتعلم إدراك العلاقات الترابطية التكاملية بين هذه الأبعاد في ضل المنحى السلوكي السائد في المدرسة حاليا، خاصة وأنه من الجانب المعرفي تقوم السلوكية على فكرة نقل المعرفة التي تعتبرها كيانا خارجا إلى المتعلم، وتجزئتها،وبالتالي تدعي أن المتعلم أكتسبها،وفي حقيقة الأمر أن ما اكتسبه هو معرفة متفرقة لا يمكن الجزم معها أنه استطاع إدراك العلاقات الترابطية فيما بينها،فظهرت الحاجة إلى منحى مغاير فظهرت البنائية، التي ترتكز على بنية المعرفة وكيفية تكاملها في ذهن المتعلم، والتي يمكنها النجاح في توجهها حالة تم توظيفها في برمجية تعليمية مناسبة. وتتسم الجغرافيا بكونها مبحث دراسي ذو طبيعة علمية حيث يبدأ التلميذ في الملاحظة بكل ما يحيط به وتهدف إلى تمكين المعلمين من التفاعل مع هذه البيئة تفاعلاً إيجابيا (حسن، ١٩٨٥). بالإضافة لتنمية النظرة الشمولية عن مختلف الظواهر عند المتعلم، وإدراكه أن أجزاء العالم مترابطة على الرغم من بعد المسافات، وأن هذه الأجزاء يتأثر بعضها ببعض الآخر والاهتمام ببعض القضايا التي تهم الإنسان، في كل مكان كالتلوث البيئي، واتساع ثقب الأوزون، والموارد النافذة، والفقر، والنقص الغذائي، وشح المياه، والتضخم السكاني، وإدراك المتعلم للكون والاستدلال بالمخلوق إلى الخالق سبحانه وتعالى (خضر،٢٠٠٦).كل ذلك يستدعي من الجغرافيا استخدام أحدث الأساليب التقنية لتحقيق ما تصبو إليه من غايات، ولكون الحاسب الآلي ببرمجياته من أهم تلك الأساليب، لما له من أهمية واضحة في هذا المجال خاصة إذا ما انسجمت تطبيقاته مع تطبيقات ومبادئ التعلم والتعليم في النظرية البنائية وخاصة أنموذج التعلم البنائي.

إعداد وتصميم وإنتاج البرمجية التعليمية المعتمدة على أنموذج التعلم البنائي:

بناءاً على القراءات المتعددة في توظيف أنموذج التعليم البنائيCLM والدراسات المتعلقة بطرق تصميم البرمجيات التعليمية بشكل عام منها (الهرش، ٢٠٠٠)، (الفار، ٢٠٠٢)، (Erickson,1994)، (سالم، ٢٠٠٤)، (الموسى، ٢٠٠٨)، (الكسجي، ٢٠٠٦)، (زيتون،٢٠٠٧)، (رزق، ٢٠٠٨)، (عمايرة، ٢٠٠٨)، يمكن وضع مجموعة من الخطوات لإعداد برمجية تعليمية قائمة على أنموذج التعلم البنائي لتدريس الجغرافيا كما في الشكل التالي:





شكل٦. مراحل البرمجية التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي

ويمكن توضيح ذلك على التالي:

١- مرحلة التحليل والإعداد:

ويتم في هذه المرحلة جملة من المهام والأنشطة كما في الخطوات التالية:

- **تحديد موضوع البرمجة:**

يعد تحديد موضوع التعلم في بداية العمل التعليمي بداية منطقية جيدة ومن ثم يتم تحديد مجال الاهتمام والذي يرتبط بمشكلة تعليمية ما، وقد يتوصل إلى ذلك من خلال مؤشرات عديدة، وقد تؤلف هذه المؤشرات أعراض مشكلة ترتبط بموضوع دراسي معين، وينبغي أن يكون موضوع الوحدة محددا بصورة دقيقة مع النظر إلى إمكانية تنفيذه وفق أنموذج التعلم البنائي.

- **تحديد خصائص المتعلمين وبيئة التعلم:**

لابد من مراعاة خصائص طلاب المرحلة التعليمية الذين ستقدم لهم البرمجية وما يتعلق بهم من خصائص معرفية مرتبطة بخبراتهم السابقة وبمدى استخدامهم البرمجية بالإضافة إلى الخصائص النفسية والمهارية، وتوفير بيئة تعلم تلاءم احتياجات تعلمهم من جانب ونشاطاتهم من

جانب آخر كمشاريع الطلبة المختلفة، و الأعمال الجماعية، واستكشاف المعلومات، مما يجعل من الخبرات التعليمية أكثر فائدة. فالمتعلمون يعملون معا ويشجعون بعضهم البعض، في بيئة مرنة تساعد على التعلم ذي المعنى من خلال أنشطة حقيقية.

- **تحديد المحتوي وتحليله:**

التصور الخاطئ عند البعض أن محتوى المنهج الدراسي بأكمله يمكن تقديمه من خلال برنامج حاسوبي معين، بل لابد من مراعاة ملائمة البرمجية للمحتوى التعليمي أولا، فبعض المحتويات لا يصلح تدريسه بأنواع محددة من البرمجيات بينما يمكن تقديمه للمتعلم ببرمجيات أخرى بفعالية.

إن عملية تحليل المحتوى وإعادة صياغته في تتابع منطقي ونفسي تستدعي تحديد المفاهيم والتعاميم والمهارات الرئيسية والكشف عن العناصر المتعلقة بتحديد الأهداف. والعمل على تقسيم المحتوى إلى موضوعات والموضوعات إلى دروس والدروس إلى فقرات وتسلسل محتوى المقرر وتحديد نوع كل فقرة وتحديد التفريعات برسم مخطط سير الدرس بشكل يتماشى مع خطوات ومراحل أنموذج التعلم البنائي.

- **تحديد متطلبات الاستخدام في بيئة التعلم البنائي**:

بيئة التعلم البنائي تختلف تماما عن البيئة الصفية التقليدية، حيث أن بيئة التعلم البنائي بيئة صفية جديدة تظهر جو من الحرص على التعلم والتعليم الجماعي، والرغبة و المبادرة في التعلم مما يؤدي إلى تطوير قدرات المتعلمين وتعزيز ثقتهم في مقدرتهم على التعلم (سلامة وصالح، ٢٠٠٥). ويتمثل ذلك في تحديد المتطلبات المادية مثل الأجهزة كالحواسيب وأجهزة والعرض والمكونات البرمجية كالبرمجيات التي توظيف الدروس التعليمية الالكترونية.
وكذلك تحديد المكونات البشرية وهم عبارة عن فرق الإنتاج من المتخصصين في الصوت والصورة...وغير ذلك.

- **تحديد متطلبات التعلم السابقة:**

وتتمثل ذلك في تحديد خبرات المتعلمين السابقة عن الموضوع فعملية التكامل يين معلومات المتعلم السابقة والمحتوى العلمي الجديد للبرنامج الذي يدرس يطاب دورا هاما في تشكيل تعلم متميز مدمجا بشكل سليم في البناء المعرفي للمتعلم (زيتون، ٢٠٠٧)، (الهرش، ٢٠٠٣).

٢- تحديد الأغراض أو الغايات والأهداف التعليمية:

- **تحديد الأغراض (Goals):**

ويقصد بها العبارات العامة التي توضح سبب دراسة هذا الموضوع أو الوحدة التعليمية والناتج المتوقع من تعلمه ككل.

- **صياغة الأهداف التعليمية للبرمجة:**

تتم صياغة الأهداف التعليمية لموضوع البرمجية بوضوح وبطريقة إجرائية مع التأكد من تسلسلها بوضوح في شكل هرمي وترتيبها بشكل منطقي يتناسب وصيغة المحتوى التعليمي المستهدف واستخدامها في الاختبارات المصاحبة والتمارين والتدريبات والتقويم للمتعلمين.

٣-مرحلة التصميم وكتابة السيناريو:

وهي المرحلة التي يتم فيها التصميم العام للبرمجة بإتباع أنموذج التعلم البنائي بمراحله الأربع والذي يتم من خلال:

١- تصميم شاشات عرض المعلومات والمحتوى التعليمي لكل مرحلة من مراحل أنموذج التعلم البنائي.

٢- تصميم شاشات الإدخال والإخراج للبرمجية.

٣- تصميم شاشات النشاطات الاستكشافية والتفسيرية والتطبيقية.

٤- تصميم الارتباطات التشعبية داخل البرمجية،التي تخدم كل مرحلة من مراحل أنموذج التعلم البنائي.

٥- تصميم شاشات التطبيق واتخاذ الإجراء.

كتابة السيناريو:

وهي المرحلة التي يتم فيها ترجمة الخطوط العريضة التي وضعت من قبل مصمم البرمجية باستخدامه أنموذج التعلم البنائي، إلى إجراءات تفصيلية مسجلة على الورق ومن المهمات التي يقوم بها معد سيناريو البرمجية:

- تحديد النصوص والأشكال والصور والأفلام ومواقعها على الشاشة باعتبار مسايرتها لأنموذج التعلم البنائي.
- تحديد المؤثرات لجذب انتباه المتعلمين كالألوان والصور التوضيحية والمؤثرات الصوتية.
- تحديد كيفية الانتقال من شاشة إلى أخرى داخل البرمجية

- تحديد عدد الشاشات وتسلسلها في كل مرحلة من مراحل أنموذج التعلم البنائي.
- تحديد سلوك المتعلم المتوقع عند التعامل مع كل شاشة.

٤-مرحلة تنفيذ البرمجية:

هي المرحلة التي يتم فيها تنفيذ البرمجية من خلال إنتاج بعض العناصر الرئيسية في البرمجية:

- إنتاج الرسومات والصور والخرائط والأفلام وتعديلها بشكل يتماشى والتعلم البنائي.
- إنتاج الأجسام المتحركة.
- تسجيل الأصوات ودمجها والتعديل عليها.
- كتابة النصوص وتدقيقها.
- تجميع الأجزاء المختلفة في برمجية تعليمية متكاملة.

ويتم بناء البرمجية من خلال دمج جميع العناصر السالفة باستخدام أنظمة تأليف برمجيات الوسائط المتعددة

٥-مرحلة تجريب وتطوير البرمجية:

بعد الانتهاء من إنتاج البرمجية تبدأ الخطوات الأولى للتطبيق الفعلي للبرمجية وفي هذه المرحلة يتم تقييم البرمجية تقييما أوليا من خلال ملاحظات المختصين والمشرفين التربويين والمعلمين والطلبة وذلك من اجل إعادة وتعديل تصميم وإنتاج البرمجية مع الأخذ بعين الاعتبار ملاحظات المعنيين من طلبة ومعلمين ومتخصصين.

٦-تقويم البرمجية التعليمية:

هناك أربعة أنواع من التقويم يجب أن تتم للبرمجية التعليمية:

- تقويم يشمل الشكل العام للبرمجية.
- التقويم الوظيفي لفاعلية البرمجية.
- تقييم الجدوى الاقتصادية للبرمجية.
- تقويم أداء المستخدمين للبرمجية.

وينقسم التقويم كذلك باعتبار وقت التقويم إلى:

التقويم التكويني النهائي

وهو التقويم الذي يقوم به مصمم البرمجية أثناء إنتاجه والذي يساعده على تحسين الإنتاج قبل أن يباشر بالاستعمال على ارض الواقع.

التقويم الختامي:

ويتم ذلك بعد نشر البرمجية للاستعمال بواسطة عدد معين من المستخدمين الحقيقيين ليقرروا إلى أي مدى نجحت البرمجية في تحقيق الغرض منها.

التفكير الاستدلالي reasoning thinking

التفكير والفكر من نعم ا سبحانه وتعالى على بني الإنسان التي ميزه بها دون غيره من سائر المخلوقات. والتفكير على وزن تفعيل مشتق من فكر ويعني إعمال النظر في الشئ، ويأتي التفكير في أعلى مراتب النشاط العقلي ويمثل أعقد شكل من أشكال السلوك الإنساني (عبد العزيز، ٢٠٠٩).

لذا ونتيجة لتعقد عملية التفكير تعددت تعريفاته بحسب وجهات نظر الذين تطرقوا إليه، فترى قطامي (٢٠٠١: ١٥): أن التفكير مفهوم افتراضي، يشير إلى عملية داخلية، تعزى إلى نشاط ذهني معرفي موجه، يهدف إلى إيجاد حل أو إجابة، أو اتخاذ قرار معين، أو إشباع رغبة في الفهم والتفكير والتطوير.

ويرى ديبونو (Debono,2001:41) أن التفكير هو التقصي المدروس للخبرة من أجل غرض ما. ويرى بيرل(Barell,1991:21) أن التفكير سلسلة من النشاطات العقلية، التي يقوم بها الدماغ، عندما يتعرض لمثير ما، والذي يتم استقباله عن طريق واحدة أو أكثر من الحواس الخمس، والتفكير بمعناه الواسع عملية بحث عن المعنى في الموقف أو الخبرة.

كما ذكر عبد العزيز،(٢٠٠٩: ٢٢-٢٣) بعض تعاريف التفكير لبعض العلماء منها: يرى ماير(Mayer) ان عملية التفكير تحدث عندما يقوم الفرد بحل مشكلة تصادفه في حياته، في حين يرى باربرا بارسين(Barbara Presscisn) أن التفكير عمليه معرفية معقدة، بعد اكتساب معرفة ما أو أنه عملية منظمة تهدف إلى إكساب الفرد معرفة ما.

ومع تعدد تعاريف التفكير حسب منطلق العلماء المعرفين له إلا أنها تتفق على أن التفكير أسلوب لتحقيق الغايات وحل المشكلات وبذلك يمكن تعريف التفكير بأنه سلسلة من العمليات الذهنية المعقدة التي يستخدمها الفرد لفهم موضوع ما أو حل مشكلة توا جهه.

أولا: الاستدلال

يعتبر الاستدلال من أقدم الطرائق العلمية الأساسية في تطور المعرفة الإنسانية في مختلفة العلوم، فقد توصل الإنسان من رسوم جدران الكهوف و الصخور (معلوم)، إلى معرفة خصائص الحياة في العصور السابقة (مجهول).

وبصورة عامة فإن الاستدلال يستهدف التعرف على خواص شيء مجهول، من خلال معطيات شيء معلوم.

وقد عرفه ميشيل، (٢٠٠١: ٨٧) بأنه: قدرة الفرد العقلية التي تمكنه من الربط بين ملاحظة شيء ما وبين المعلومات السابقة لديه للتوصل إلى سمات لا تقبل أصلاً الملاحظة ليتسنى له وضع التفسيرات المناسبة لتلك النتائج

ويذكر العياصرة (٢٠٠٥: ١٠) إن الاستدلال يمكن تعريفه في اللغة على أنه: تقرير الدليل لإثبات المدلول.

أما في الاصطلاح فيعرفه جروان، (١٩٩٩) بأنه: عملية تفكيرية تتضمن وضع الحقائق، أو المعلومات بطريقة منظمة بحيث تؤدي إلى استنتاج أو قرار أو حل لمشكلة.

ويمكن بناء على ما تم عرضه، القول بأن الاستدلال: هو عملية عقلية يوظفها الفرد باستخدام ما هو معلوم إلى ما هو غير معلوم للتوصل إلى نتيجة أو حل لمشكلة أو إجابة على سؤال ما.

ثانيا: التفكير الاستدلالي

كما هو الحال في خلاف العلماء عند تعريفهم للتفكير بشكل عام، نجد أن هذا الخلاف يمتد ليطال التفكير الاستدلالي.

فقد ذكر تينندام، TENNENDAMUM بأن الباحثين اختلفوا في الوصول إلى تعريف دقيق ومحدد للتفكير الاستدلالي (العتيبي، ٢٠٠١: ٧٥).

وقد يرجع ذلك إلى تباين تخصصات الباحثين المهتمين بهذا النوع من التفكير و تباين وجهات النظر ومنطلقاتهم الفلسفية، و الثقافية، أو نتيجة لغموض نسبي في ماهية التفكير الاستدلالي بالأصل.

فيعرف فرج، (٢٠٠٠) التفكير الاستدلالي على أنه: عملية عقلية منطقية يسير فيها الفرد من حقائق معروفة أو قضايا مسلم بصحتها إلى معرفة المجهول الذي يتمثل في نتائج ضرورية لتلك القضايا بأعلى مستوى ذهني.

ويرى جروان، (١٩٩٩) إن التفكير الاستدلالي: عملية عقلية يتم بموجبها التوصل إلى قرار أو استنتاج وتوليد معرفة جديدة من معلومات متوفرة باستخدام قواعد واستراتيجيات في التنظيم المنطقي، ويرى أن لفظ الاستدلال تدل على معان مختلفة منها:

١- الدليل و الحجة أو السبب الداعم لرأي أو قرار أو اعتقاد.

٢- التعقل أو التفكير المستند إلى قواعد معينة مقابل العاطفة أو الشعور.

٣- الملكة التي يتم بموجبها التوصل إلى قرار أو استنتاج

٤- الاقتناع مقابل الإيمان الفطري أو الأعمى.

٥- احد مكونات السلوك الذكي أو القدرة على حل المشكلات.

٦- توليد معرفة جديدة باستخدام قواعد ضمن و استراتيجيات معينة في التنظيم المنطقي لمعلومات متوافرة.

ويشير سكريفين Scriven (1976) إن طبيعة التفكير الاستدلالي تعتمد على تقديم عنصر جديد يختلف عن القضايا التي يبدأ منها الاستدلال، أي انه في الاستدلال يتم الربط بين شيئين لم يكن ظاهر من قبل إن بينهما ارتباط أو علاقة و بذلك يدخل الاستثناء كل عنصر جديد و فيه نأتي بالفرد يحكم من جديد غير معطي أو نتيجة من المعلومات (المقدمات) المعلومة لديه.

و من خلال هذه التعاريف يمكن الخلوص إلى تعريف التفكير الاستدلالي على انه العملية العقلية التي يوظف من خلالها المتعلم المعطيات المعلومة و الصحيحة، للتوصل إلى نتائج غير معلومة لديه باستخدام الاستقراء أو الاستنباط أو الاستنتاج.

خصائص التفكير الاستدلالي:

من خلال الرجوع إلى الأدب التربوي و الدراسات السابقة ذات الصلة بالتفكير الاستدلالي، يمكن تحديد الخصائص العامة لهذا النوع من التفكير وهي على التالي: (عبدالنبي،١٩٩٢)، (عبدالحميد،٢٠٠٠)، (أحمد،٢٠٠٧)، (الأهدل،٢٠٠٧).

١- أداة علمية لحل المشكلات.
٢- أنه عملية منطقية يمكن خلالها الحصول على النتائج من العلاقات دون الحاجة إلى التجريب.
٣- تتطلب كماً كبيرا من المعلومات بهدف الوصول إلى حلول جديدة.
٤- تدرك فيه العلاقات و يستخدم لإنتاج معلومات جديدة.
٥- من خلال الاستدلال ينتقل الفرد من المعلوم إلى المجهول.
٦- تفكير علاقات ترتبط فيه النتائج و المقدمات
٧- يسلك الفرد من خلال التفكير الاستدلالي المسالك والاحتمالات المختلفة بدلاً من الوصول إلى النتائج من خطط مسبقة.
٨- يحدث الاستدلال عندما يواجه الفرد بمواقف تتطلب اكتشاف العلاقات بين المعلومات أو تطبيقها في إنتاج معلومات جديدة.
٩- يعتمد على الخبرة السابقة و معلومات جديدة.
١٠- صدق النتائج الصادرة عن الاستدلال.

أهمية التفكير الاستدلالي:

تظهر أهمية هذا النوع من التفكير في الحقبة المعاصرة من خلال المستويات التالية:

١- المستوى الاجتماعي: حيث أشار نيسبت و آخرون (Nisbett,1987,627) إلى أن أهمية التفكير الاستدلالي على المستوى الاجتماعي، تتمثل في مساعدته للأفراد على النظر بعمق للمشاكل الاجتماعية التي يعاني منها المجتمع، و تحليل أحداثها، و الفصل بين الأسباب و النتائج، و إجراء تنبؤات مستقبلية لمسارات الأحداث اليومية، و تتبع ما تفضي إليه من نتائج، و تشخيص، و فهم عناصر الموقف على نحو دقيق، مما يضمن للفرد الوصول إلى استدلالات اجتماعية تتسم بالدقة النسبية، و هذا من شأنه تحسين أداءه في المواقف التفاعلية الاجتماعية.

٢- المستوى الشخصي: هناك كثير من المواقف الحياتية تتطلب اتخاذ قرارات مستقبلية، و افتراض فروض حيال هذه المواقف، مثل اختيار تخصص معين، أو إقامة علاقة مع صديق، أو شراء سلعة معينة بناء على معلومات و حقائق متصلة بها، لمحاولة التنبؤ بالنتائج المترتبة على اتخاذ قرار معين، مما يجعل من حياة الفرد الشخصية، والمهنية أكثر تنظيماً (جروان، ٢٠٠٧).

٣- المستوى التعليمي: أشار كثير من الباحثين بأن النجاح في المواد الدراسية العلمية و الأدبية إلى حد كبير يتوقف على المقدرة الاستدلالية للمتعلمين (أبو حطب، وعثمان،١٩٧٨)،(klauer,1996).

لذلك يمكن القول أن التفكير الاستدلالي ينمي الابتكار العلمي لدى المتعلمين، ويساعدهم على إدراك العلاقات بين المواد التي يدرسها، ويزود المتعلم بطريقة منظمة للتعلم والانتفاع بما تعلمه عند حاجته لذلك.

مكونات التفكير الاستدلالي:

يتكون التفكير الاستدلالي من المكونات الآتية كما حددها الزعوري (٢٠٠٨):

١- **أساس الاستدلال**: و يقصد به المقدمة أو المعطيات المعلومة.

٢- **النتيجة**: وهي المعرفة المغيبة أو المعنى الذي كان مجهولا، و الذي تُوصل إليه عن طريق المقدمات فصار معلوما.

٣- **العلاقة المنطقية**:وهي التي تربط بين المقدمات و تؤدي إلى النتائج.

مهارات التفكير الاستدلالي:

على رغم الجدل بين علماء النفس، و الفلسفة، و المنطق، حول نشوء الاستدلال، و نموه، وتحديد أنواعه، و تعريفاته، و مهاراته، إلا أنهم يتفقون إن للاستدلال أسلوبين هما: (Valanides ,1997)

١- الاستدلال المحسوس (المباشر) Concert Reasoning

وهو التفكير الذي يستخدم الخبرة المباشرة و الأشياء المادية أو المحسوسة أو الأفعال المألوفة وهو استدلال قضية من قضية أخرى موضوعة دون اللجوء إلى قضية ثانية لكي نصل إلى نتيجة متقدمة موضوعة.

٢- الاستدلال التكويني (غير المباشر) Formal Reasoning

وهو التفكير الذي يقوم على أساس التجريدات، وهو مستوى عقلي ينعكس على قدرة الفرد على القيام بأنماط معينة من التفكير.

ويذكر الخليلي وأخرون، (١٩٩٦:١٨٤) إن من أنواع الاستدلال غير المباشر:

١- الاستدلال ألاحتفاظي.

٢- الاستدلال المنطقي.

٣- الاستدلال الاجتماعي.

٤- الاستدلال بضبط المتغيرات.

٥- الاستدلال التناسبي.

أما مهارات التفكير الاستدلالي: فيرى علماء المنطق أنها تنقسم إلى **الاستقراء** و **الاستنباط**. حيث يشير الاستقراء، التوصل من الجزئيات إلى العموميات والذي يكشف عن العلاقات المختلفة بينها.

أما الاستنباط: فيعتمد على تطبيق قواعد على الأنموذج الشكلي للمشكلة ويسير من المسلمات و الفروض بخطوات منطقية حتى الوصول إلى الجزئيات. (Hunt,1989)

ويشير سكريفين،(Scriven, 1976) انه في الاستدلال يتم الربط بين شيئين لم يكن ظاهراً من قبل أن بينها ارتباطا أو علاقة و بذلك يدخل **الاستنتاج** كنوع جديد في التفكير الاستدلالي.

عليه يمكن اعتبار مهارات التفكير الاستدلالي متمثلة في:

١- الاستدلال الاستقرائي.

٢- الاستدلال الاستنباطي.

٣- الاستدلال ألاستنتاجي.

ويمكن توضيح مهارات التفكير الاستدلالي كما في التالي:

أولا: الاستدلال الاستقرائي: (Inductive Reasoning Thinking)

والذي يعرفه النجدي، (٢٠٠٣: ٢٣٥) على أنه: العملية التي يتقدم فيها العقل من القضايا الخاصة إلى القضايا العامة.

ويعرفه عبيد، وعفانة، (٢٠٠٣) بأنه: الأداء المعرفي الذي ينتقل التفكير فيه من أحكام جزئية إلى قاعدة عامة تصدق على جميع الحالات المماثلة، أو المشابهة حيث يمكن أن يكون تاما أو ناقصا. ويرى نبهان، (٢٠٠٨: ٨٥): أن الاستقراء يقوم على التدرج المنطقي في الوصول إلى نتيجة أو مجموعة نتائج، عن طريق الملاحظة، واكتشاف العلاقات المتشابهة، و المختلفة، من أجزاء المادة العلمية التي يراد تعلمها، من خلال الأمثلة المتنوعة، و المنتمية إلى الموضوع، و من ثم استخلاص القاعدة.

عليه يمكن القول أن التفكير الاستقرائي عملية استدلال عقلية تستهدف التوصل إلى النتائج أو التعميمات التي توفرها الأدلة، أو المعلومات التي تقدمها المشاهدات المسبقة.

مكونات عملية الاستقراء:

١- تحليل المشكلات المفتوحة

٢- تحديد العلاقات السببية أو ربط السبب بالمسبب.

٣- التوصل إلى الاستنتاجات.

٤- الاستدلال التمثيلي

٥- تحديد المعلومات ذات العلاقة بالموضوع

٦- إعادة التركيب والصياغة و قد تأخذ هذه العملية عدة أشكال من بينها:

- التعرف على العلاقات عن طريق الاستدلال الرياضي او العددي.
- التعرف على العلاقات عن طريق الاستدلال اللفظي.
- حل المشكلات التي تنطوي على استبصار أو حدة الذهن.
- التعرف على العلاقات عن طريق الاستدلال المكاني (الكبيسي، ٢٠٠٨)

أقسام التفكير الاستدلالي الاستقرائي:

يقسم الباحثون التفكير الاستدلالي الاستقرائي من حيث الوصول إلى النتيجة إلى نوعين: (عطيفة، ١٩٩٦: ٢٠) (جروان، ٢٠٠٧)،(عزب، ٢٠٠٤):

١- استقراء تام: Total Inductive

وهو الذي يتم من خلاله التوصل إلى النتائج، بعد دراسة جميع حالات، أو مفردات الموضوع، أو الظاهرة. ومثال ذلك الاستقراء الذي يوصلنا إلى استنتاج أن جميع الصخور الموجود في / على الأرض، تنتمي إلى ثلاثة أنواع من الصخور هي: الصخور النارية

والصخور الرسوبية، والصخور المتحولة، وهذا استقراء تام، إلا أنه لا يعني انه يعني القول بعدم إمكانية اكتشاف صخور لا تنتمي إلى هذه الأنواع الثلاثة.

٢- استقراء ناقص: Incomplete Inductive

وهو الذي يتم فيه التوصل إلى النتيجة بعد دراسة عينة من الحالات أو المفردات المتعلقة بموضوع أو ظاهرة، وهو من أكثر أنواع الاستقراء انتشارا في البحوث العلمية،(الطبيعية، والإنسانية)، وكلما كان عدد إفراد الفئة أكثر، تكون نتيجة الاستقراء أكثر دقة في تعبيرها عن الواقع.

ثانيا: التفكير الاستدلالي الاستنباطي: Deductive Reasoning Thinning

التفكير الاستنباطي عملية استدلال منطقية تستهدف التوصل لاستنتاج ما، أو معرفة جديدة بالاعتماد على فروض، أو مقدمات موضوعية، أو معلومات متوافرة، و يأخذ الاستنباط شكل ترتيب رمزي، أو لغوي يحوي فرض أو أكثر، يمهد الطريق للوصول إلى استنتاج محتوم، بمعنى انه إذا كانت الفروض أو المعلومات الواردة صادقة فلا بد أن يكون الاستنتاج صادقاً مثال:

كل الكواكب السيارة تدور حول الشمس (مقدمة كبرى)

الأرض كوكب سيار (مقدمة صغرى)

الأرض تدور حول الشمس (نتيجة)

ويعرف باساريا، (Bassarea, 1989:38) الاستنباط بأنه العملية العقلية التي يتم التوصل خلالها إلى نتيجة من واحد أو أكثر من المقدمات التي تسمى الفروض.

ويعرفه توركيم، (Tarchim,2000) بأنه العملية العقلية التي تعمل من الأكثر عمومية إلى الأكثر نوعية و تحديداً، و هي تسمى أحياناً القمة – القاع.

فقد يبدأ العمل بإتباع نظرية حول موضوع ما ثم يتقلص إلى فروض أكثر تحديدا بحيث يمكن اختبارها ثم يتقلص ويضيق أكثر عندما نجمع الملاحظات لكي نعنون الفروض، وهذا بدوره يجعل من المهم اختبار الفروض وبيان مدى اتساقها مع النظرية.

أنواع الاستدلال الاستنباطي:

يقسم الاستدلال الاستنباطي بدوره، من حيث الصياغة، أو الشكل، إلى نوعين: (عبد العزيز ٢٠٠٩).

١- الاستدلال ألاستنتاجي الشرطي (Conditional or hypothetical Reasoning)

وهو الذي تعتبر قضاياه تعليق حكم على حكم آخر، و يتكون من مقدمة كبرى مصاغة بشكل افتراضي، ومقدمة صغرى تمثل قضية حملية، ونتيجة يستدل عليها من المقدمتين (المقدمة الكبرى، والمقدمة الصغرى) وقد تكون المقدمة الكبرى شرطية متصلة، تصاغ على شكل(إذا. .. فأن) مثل:

إذا هطل المطر، فسوف تجري الأودية (مقدمة كبرى)

المطر هطل (مقدمة صغرى)

إذا سوف تجري الأودية (نتيجة)

وتكون النتيجة صادقة في حال كانت المقدمة الكبرى و المقدمة الصغرى صادقين.

وقد تصاغ على شكل قصية شرطية منفصلة فتاتي مقدمتها على مثل(أما. .. أو. ..) أو حول هذا المعنى مثال ذلك:

- إما ميول المتعلمين أو العادات الاجتماعية تحد من العمل المهني (مقدمة كبرى)
- العادات الاجتماعية لم تعد تحد من العمل المهني (مقدمة صغرى)
- إذا ميول المتعلمين يحد من العمل المهني (نتيجة)

٢- الاستدلال الاستنباطي الحملي: (Categorical Reasoning)

هو الاستدلال الذي يصدر فيه الحكم على الموضوع بما جاء به المحمول. و يتكون من مقدمتين، مقدمة صغرى و مقدمة كبرى، ونتيجة، و ذلك على شكل جمل خبرية تتكون من مبتدأ (موضوع) و خبر (محمول) فالمبتدأ حامل و الخبر محمول عليه، و تتضمن القضية الحملية حكماً واضحاً، و ذلك لإثبات صفة معلومة مثل: الصحاري جافة، أو لنفي الصفة مثل: ليست كل الصحاري حارة.

مثال:

- كل دول حوض البحر الأبيض المتوسط ذات مناخ حار جاف صيفا ودافئ ومعتدل ممطر شتاء.(مقدمة كبرى)

- فلسطين من دول حوض البحر الأبيض المتوسط (مقدمة صغرى)

- مناخ فلسطين حار جاف صيفاً دافئ معتدل شتاء (نتيجة)

ويمكن تقسيم القضايا الحملية من حيث العلاقة بعين الموضوع و الخبر إلى أربعة أنواع:

هناك خبر كلي مثال: كل الصحاري جافة

هناك خبر جزئي، مثال: بعض الصحاري باردة

هناك خبر موجب، مثال: العمل التطوعي يفيد الفرد والمجتمع

هناك خبر سالب، مثال: لا يجد خريجي الجامعات وظائف لهم.

ثالثاً: التفكير ألاستنتاجي: Inference Thinning

هو الأداء العقلي المعرفي الذي يستطيع من خلاله العقل الانتقال من المعلوم إلى المجهول ليتوصل إلى نتيجة أو نتائج غير واردة في المقدمات المعطاة،على شكل حقائق جديدة ذات ارتباط بالحقائق الأولية.

أي أن الإنسان يستخلص نتيجة أو نتائج تحمل معنى أو بعدا جديدا لم تتضمنه المقدمات(عبيد، وعفانة٢٠٠٣).

يقول ابن تيمية حسب ما أورده المفتي (١٩٧٤: ٥٩-٨٠) إن المسلمين يعرفون صور الاستدلال بفطرتهم، حيث أن الناس يستدلون بقياس الشمول، وباستقراء، وبقياس التمثيل، أي يستدلون بالكلي على الجزئي، (استنباط) و بالجزئي على الكلي، (استقراء)، و بالجزئي على الجزئي (استنتاج) و لكن بدون أن يصوغوا أدلتهم و عباراتهم في صور الاستدلال المعروفة (أبو الجديان،١٩٩٩).

ويتضمن الاستنتاج المهارات النوعية الآتية: التنبوء بالنتائج، واستخلاص نتيجة جديدة من الملاحظات، والربط بين السبب و النتيجة، وتفسير المعلومات (بلابل، ١٩٩٣).

ومع ذلك فقد لاحظ الباحث من خلال استعراض الأدبيات السابقة التي تطرقت للتفكير الاستدلالي أن هنالك جدلا بين الكثير من الباحثين حول ماهية الاستنتاج وهل هو محصلة لعملية الاستقراء وعملية الاستنباط أم هو عملية مستقلة بذاتها.

ويرى الباحث أنه برغم كون الاستقراء والاستنباط يوصلان إلى نتيجة أو استنتاج معين موجود أصلا في المقدمات المعطاة إلا أن الاستنتاج يعني الوصول إلى فكرة أو معنى أو نتيجة جديدة غير موجودة في المقدمات ولا يمكن الاستدلال عليها باستخدام الاستنباط أو الاستقراء.

حيث يبدأ الفرد بما لدية من مقترحات و يحاول إيجاد النتائج المرتبطة بها وذلك عن طريق استخدام أسلوب الاستدلال: إذا كان كذا فان النتيجة تكون كذا، أي يربط كل سبب بما يترتب عليه من نتائج، و يشتق منها نتائج أخرى جديدة بإتباع نفس الأسلوب و لما كانت النتائج تحمل معنى غير الذي يتضمنه المقدمات فإن شرط الجدة يمكنها أن توفر نتيجة جديدة غير منصوص عليها بشكل مباشر في المقدمات المعطاة.

أساليب تنمية مهارات التفكير الاستدلالي:

تحدث الأدب التربوي عن العديد من أساليب تنمية مهارات التفكير الاستدلالي ومنها: (المقطري، ١٩٩٩)، (عصر، ٢٠٠٦)، (المحيسن، ٢٠٠٧)، (إبراهيم، ٢٠٠٤).

١- الوعي بدرجة صدق المقترحات و ذلك عن طريق الفهم العميق لمعنى التعريف، القانون، النظرية.
٢- الوعي بان صدق المقترحات يعتمد على عدم إدخال أي معنى شخصي غير ما تنص عليه المقترحات.
٣- التدريب على عملية الاستقراء التي تعني اشتقاق القاعدة من حالاتها الفردية.
٤- التدريب على عمليات الاستنتاج التي تعني استخلاص معلومات معينة من مقترحات تم ملاحظتها أو افتراضها.
٥- الوعي بأن الكليات يمكن الوصول إليها عن طريق الدارسة و فحص عينة محتملة من الحالات الفردية التي تنتمي لنفس النوع.
٦- عرض الدروس على هيئة مشكلاتها تتحدى تفكير المتعلمين، و العمل على إعمال مقدرتهم العقلية لاستخلاص النتائج، شرط أن تكون المسالة ذات صلة بميول المتعلمين و مقدراتهم العقلية.
٧- الابتعاد عن طريقة التدريس التي يتحمل فيها المعلم كل الأعباء، و لا يقوم المتعلم بشيء، فقد أصبح التعليم الذاتي أمراً حتمياً للجميع.
٨- إقامة الفرصة للمتعلمين للمشاركة في النقاشات الجماعية، و عقد الندوات، و المناظرات وذلك لمبادلة الآراء فيما بينهم، تحت توجيه و إشراف المعلم.
٩- إيجاد جو من الديمقراطية أثناء التدريس ليستطيع فيه المتعلمين التفكر و محاولة الإجابة عن التساؤلات و حل المشكلات.
١٠- طرح الأسئلة التي تثير دافعية المتعلمين نحو التفكر.
١١- الابتعاد عن الامتحانات بصورها التقليدية.

التفكير الاستدلالي و أنموذج التعليم البنائي:

ويمكن إبراز ذلك من خلال الآتي: (عبد العزيز ٢٠٠٩)، (الكناني، والكندري، ٢٠٠٥)، (الزغول، ٢٠١٠)، (عبد الهادي، ٢٠٠٧).

ظهر المنحى البنائي أساسا نتيجة لزيادة الاهتمام بما يجري في ذهن المتعلم حينما يتعرض للمواقف التعليمية، مثل معرفته السابقة وقدرته على تذكر ومعالجة المعلومات ودافعيته نحو التعلم وأنماط تفكيره المختلفة (إبراهيم،٢٠٠٤)

وقد أشار بياجيه في معرض حديثه عن مراحل التطور المعرفي للإنسان، إن الطالب يصل في مرحلة العمليات المجردة إلى التفكير المجرد، إذ يستطيع أن يفكر بشكل تجريدي ويحل المشكلات ويضع الفرضيات،ويختار الحل الأنسب،وان ما يميز طلبة مرحلة العمليات المجردة هو مقدرتهم على التنقل بين الاستقراء والاستنباط(إبراهيم،٢٠٠٤)

إن مساعدة المتعلم و توجيهه و تهيئة الظروف المناسبة و الإمكانيات الملائمة له، تمكنه من الحصول على المعلومات والنتائج بنفسه من خلال إعمال مقدرته التفكيرية الاستدلالية ، وبالتالي يستطيع توظيف هذه النتائج من خلال تفكير نافع ومنتج لإيجاد حلول لما يواجهه من مشاكل، متى ما وجه الوجه الصحيحة وهذا ما يؤكد عليه أنموذج التعليم البنائي CLM خاصة من المرحلة الأولى (مرحلة الدعوة) حيث يقوم المعلم فيها استثارة انتباه واهتمام المتعلمين و تحفيزهم عن طريق عرض مشكلة أو سؤال أو مواقف متناقضة تتعلق باهتماماتهم، تثير لديهم حب الفضول و الاستطلاع و البحث و التفكير في اكتشاف هذه المشكلة و تفسيرها و اقتراح الحلول المناسبة لها من خلال طرح العديد من الأسئلة (الصمادي،٢٠١٠).

وتنظر البنائية للمتعلم المستنير الذي يقدح زناد فكره و يفكر في الموضوع المقترح في كافة أبعاده و في ايجابيات و سلبيات الأفكار و في إدخال التعديلات المناسبة و اتخاذ البدائل و الخيارات و من ثم اختيار الحلول المناسبة من وجهة نظره بعد أن يقوم بمناقشاتها مع زملائه بشكل تعاوني فاعل و هذا ما يؤكده أنموذج التعليم البنائي. خاصة في مرحلة الاكتشاف و مرحلة اتخاذ القرارات (الكبيسي، ٢٠٠٨).

ولكون عملية التفكير عملية معقدة تستلزم عدم التوقف بمجرد وصول المتعلمين إلى حل لمشكلة أو إجابة لسؤال ما - باستخدامه احد أنواع التفكير العلمي، كالتفكير الاستدلالي – إذ لابد من تشجيع الطلبة على التفكير في العثور على حلول أخرى (الخطيب، وآخرون، ١٩٩٧).

وأن عدم توظيف ما يتعلمه المتعلم و الاكتفاء بالدراسات النظرية (رغم أهميتها للمعارف كمتطلبات أساسية لأي مادة تعليمية). وعدم ربط هذه المادة بتطبيقات عملية لها في مجال اهتمام المتعلم، سوف يجعل منه مجرد مادة منسوخة عن غيره، لذلك ترفض البنائية أن يكون الطالب مستودع لخزن المعلومات، بل تريد منه، التفكير في كيف يستفيد من هذه المعلومات، وأن يوظفها في عملية ينتفع بها هو بنفسه أولا ومجتمعه تاليا، و يؤكد أنموذج التعليم البنائي من خلال مرحلة اتخاذ القرار أو التطبيق،على هذه الجانب بشكل كبير.

لذا يعتبر التفكير الاستدلالي من أهم مهارات التفكير التي تنسجم مع التوجه البنائي في عملية التعلم،من حيث كونه يساعد المتعلم على الوصول بنفسه، إلى معلومات جديدة من معلومات متاحة والتعرف على المعلومات الصحيحة والمفيدة الناجمة عن الانفجار المعرفي والتدفق المعلوماتي الهائل بحيث يكون المتعلم قادرا على تحقيق أهدافه وأهداف مجتمعه.

تدريس الجغرافيا و تنمية التفكير الاستدلالي.

تهتم الجغرافيا بدراسة العلاقة بين الإنسان والبيئة الطبيعية و أساليب تفاعله مع الأرض و البيئة، وأثار ذلك التفاعل، وهي بمفهومها الحديث تهتم بدراسة العلاقات بين السكان و عالمهم الجغرافي من حيث التباين و التنوع، و أساليب التنمية، وتعني في ذلك مقاربة شمولية تمكن من تفسير دورهم و نشاطهم و تقنياتهم المتنوعة في استغلال كل ما يحيط بهم، أي علاقتهم بالبيئة تأثيراً وتأثراً، وبمقدرتهم على الوصف و الشرح و التحليل للعديد من القرارات الضرورية للمتعلم من اجل توعية الفرد بمكانته ضمن محيطه الطبيعي و الاجتماعي (القطاوي، ٢٠٠٧).

كما أن علم الجغرافيا يقوم على أساس رصد الظواهر الطبيعية و البشرية لسطح الأرض وأن يبحث المتعلمون ويفكروا و يستقصوا أسباب تكوين هذه الظواهر و الوقوف على النتائج التي ترتبت على هذه الأسباب (شبلي، ١٩٩٧).

ورغم اهتمام الجغرافيا بالبناء المعرفي المكون من الحقائق و المفاهيم و المهارات الجغرافية إلا أنها كونت طريقة للتفكير وذلك لمسايرتها روح تقدم المجتمعات التي تجاوزت رحلة تكريس المعلومات في عقول المتعلمين إلى رحلة تعليم الأساليب التقليدية الصحيحة التي تجعل من المتعلمين قادرين على التفكير في أي مشكلة منطقيا ويعالجونها معالجة موضوعية مبينة على الاستنباط السليم (عزب، ٢٠٠٤)

ويؤكد كل من مخاف و ربيع (٢٠٠٩: ٣٨) على أهمية التفكير الجغرافي الاستدلالي من أهداف تدريس الجغرافية حيث لما للتفكير من علاقة وثيقة تنمية و يتضح ذلك من:

١- تنمية قدرة المتعلمين على الملاحظة الدقيقة و يساعدهم على اكتشاف و تحليل الظواهر الجغرافية على حدوثها.

٢- تنمية قدرة المتعلمين على اكتساب مهارات إدراك العلاقات و الاستنباط بعين الظواهر و تحليل ذلك.

١- القدرة على ربط الأنماط التي تظهر في الخرائط و استنتاج النتائج المتعلقة بالإنسان والنواحي الأخرى الخاصة.

وتضيف الربضي(٢٠٠٧) أن المواد الاجتماعية ومن بينها الجغرافيا تساعد على تنمية التفكير العلمي الذي يمكنهم من فهم التعميمات القائمة على الاستدلال.

الأمر الذي يستوجب من المعلم مساعدة المتعلمين على تنمية مهارات التفكير الاستدلالي بأنواعه المختلفة لديهم، ليكونوا قادرين بأنفسهم على فهم التعميمات المبنية على قاعدة(اذا-فأن)القائمة على الطريقة العلمية في التفكير العلمي(اللقاني،١٩٧٩)

ويؤكد جونسون (Johnson,1990) على أهمية التفكير الاستدلالي في تدريس الجغرافيا ذاكرا انه ليس فقط هناك حاجة ماسة لاستخدام التفكير الاستنباطي الموجز بل أيضاً هناك حاجة لاستخدام التفكير الاستقرائي القائم على الملاحظات و الحالات الجزئية وذلك لمواجهة التعقيد الجغرافي الناجم من ازدياد فروعها واتساع قاعدة بياناتها.

ويشير محمود (٢٠٠٤: ١٠٦-١٠٨) إلى انه إذا كان البعد المعرفي في العملية التعليمية والمحتويات المتعلقة بالأشياء و بالإحداث سواء كانت هذه مجسمة أو مجردة فان عملية التفكير ومن بينها التفكير الاستدلالي يفي بكل العمليات الذهنية التي تجعل من المتعلم قادرا على استيعاب المحتويات العلمية ،ويذكر كذلك إن من ابرز العمليات العقلية المطمئنة في عملية التفكير في تدريس الجغرافيا: الاستدلال الذي يعني القدرة على استخلاص النتائج الممكنة عن طريق خصائص موجود أو مقدمات منطقية، و يستخدم الاستدلال للمساعدة في تحديد ما الذي يمكن أن يتبع منطقياً حتى وإن لم تكن بعض البيانات واضحة.

وتتضمن عملية الاستدلال الجغرافي التالي:

١- توليد الحجج و الافتراضات.

٢- البحث عن الأدلة.

٣- التوصل إلى النتائج.

٤- التعرف على الارتباطات و العلاقات السببية.

وبدراسة طبيعة الجغرافيا وأنماط التفكير يبرز أن التفكير الاستدلالي اقرب الأنماط للتفكير الجغرافي – فكما أن الجغرافيا علم يقوم على العلاقات بين الظواهر الطبيعية من جانب و بين بني البشر من جانب آخر، فإن التفكير الاستدلالي كذلك يعنى بإدراك العلاقات بين المقدمات للوصول إلى النتائج.

وكما أن علم الجغرافيا ينتقل من المعلوم للوصول إلى المعرفة المجهولة عن طريق العلوم الطبيعية، والاجتماعية التي يتوصل بها الجغرافي إلى توزيع الظواهر وأسباب اختلاف أجزاء سطح الأرض و دور الإنسان في هذه الاختلافات، فان التفكير الاستدلالي أيضا هو محاولة التوصل إلى المجهول بما هو معلوم من المعطيات.

التحصيل الدراسي Learning Achievement

يرى روبير لافون (Lafon): أن التحصيل الدراسي يعني المعرفة التي يحصل عليها الطفل من خلال برنامج مدرسي قصد تكييفه مع الوسط والعمل المدرسي.(العدلي، ١٩٩٥:٥٤٥)

ويعرف التحصيل الدراسي على أنه القدرة على الحصول على درجات مقنعة في المساقات الدراسية.(العمر، ٢٠٠٢:٦٣)

ويعرفه شحاتة، والنجار،(٢٠٠٣: ٨٩) بأنه "مقدار ما يحصل عليه التلميذ من معلومات أو معارف أو مهارات، معبرا عنها بدرجات في الاختبار المعد بشكل يمكن معه قياس المستويات المحددة .

ويتضح مما سبق، أن التحصيل الدراسي له مفاهيم متعددة، فهناك من يحصر التحصيل الدراسي في العمل المدرسي فقط، وهناك من يرى انه كل ما يحصل عليه الفرد من معرفة سواء كان داخل المدرسة أو خارجها كما أنه قد يلجأ الباحثون إلى التعاريف الإجرائية التي تتوافق مع متغيرات بحوثهم.

وقد حضي التحصيل بالاهتمام نتيجة الاهتمام بالعملية التربوية برمتها لما له من مكانة بارزة في التعرف على ما توصل له المتعلمون من معلومات ومهارات ومعارف، وغيرها والسعي الدؤوب إلى إيجاد السبل الناجعة في قياس المستويات التحصيلية للمتعلمين، والأهداف المنشودة من عملية التعلم والتعليم، فظهرت الكثير من الدراسات والبحوث والمهتمة بالتحصيل وتنوعت من حيث أهدافها ومنهجياتها التي قامت عليها، ويمكن القول أن نتائجها ساهمت الى حد كبير في مساعدة متخذي القرار على تقييم الأهمية النسبية لبعض العوامل المؤثرة في التحصيل(عبدالدايم،١٩٩٧)

ولكون الدراسة تهدف الكشف عن أثر البرمجية التعليمية المحوسبة القائمة على أنموذج التعلم البنائي في مبحث الجغرافيا على التحصيل، لدى طلاب الصف الثالث ثانويقسم علوم اللغة العربية والشرعية؛ عرف الباحث التحصيل إجرائيا على: أنه الإنجاز المعرفي مقدرا بالدرجات وفق الدرجة التي حصل عليها الطالب في الاختبار المعد لذلك، في المستويات المعرفية الثلاثة كما جاءت عند بلوم (التذكر، الفهم، التطبيق).

وقد تناول الأدب التربوي التحصيل الدراسي وأساليب تنميته وفعالية بعض البرمجيات والاستراتيجيات التعليمية في تدريس المرحلة الثانوية، والتي لخص مورس (Morse, 1991) جملة من نتائجها كما يلي: زيادة في التحصيل، واتجاهات علمية إيجابية، وتحسن في مهارات الاستدلال والاستقصاء العلمي، ونمو في المعرفة العلمية، وتخلص من سوء الفهم للمفاهيم العلمية.

وهذا ما يتوافق مع أهمية إدخال الحاسوب ببرمجياته إلى المدارس والأهداف المرجوة من ذلك من عدة زوايا ثقافية وعلمية وتربوية ونفسية واجتماعية؛ خصوصا أن تنوع الحواس والعمليات العقلية التي ينشطها استخدام الحاسوب في عملية التعلم تنمي في المتعلم حب الاستطلاع وترغبه في التعلم، وتعمل على معالجة العديد من مشاكل التعلم لديه، كمشكلة ضعف التحصيل الدراسي بالإضافة إلى تأكيدها على شخصيته، في حال تم توظيفها وفق نظرية تربوية فاعلة كالنظرية البنائية باعتماد أحد نماذجها مثل أنموذج التعلم البنائي التي تسعى هذه الدراسة توظيفه في برمجية تعليمية محوسبة وبالتالي الكشف عن أثره على بعض الجوانب ومن بينها التحصيل الدراسي.

الاتجاه نحو البرمجيات التعليمية المحوسبة:

حضي موضوع الاتجاهات باهتمامات علماء النفس والتربية والاجتماع على حد سواء وكان الفيلسوف الانجليزي سبينسر(Spencer) أول من استخدم مصطلح الاتجاه عام ١٨٦٢م حيث أشار بقوله تجاه ذلك: (أن وصولنا إلى أحكام صحيحة في مسائل مثيرة لكثيرمن الجدل، يعتمد إلى حد كبير على اتجاهنا الذهني، ونحن نصغي الى هذا الجدل ونشارك فيه)(بني جابر،٢٠٠٢)، وقد حدد مارتن (Martin, 1976, p 73) إطارا لتحديد معنى الاتجاه مستندا في ذلك إلى تاريخ مفهوم الاتجاه وعلم النفس التربوي والاجتماعي ونظريات التعلم. وقد توصل إلى تحديد خمسة أبعاد تحدد مفهوم الاتجاه:

١. الاتجاهات متعلمة ويدخل في ذلك الجانب المعرفي.
٢. الاتجاهات تتنبئ بالسلوك.
٣. تتأثر الاتجاهات بسلوك الآخرين.
٤. الاتجاهات هي استعدادات للاستجابة.

5. الاتجاهات تقييمية ويدخل في ذلك الانفعال.

فقد ذكر عبدالرحيم، (١٩٨٨: ٩٧ - ١٠١) ، العديد من التعريفات للاتجاهات ومنها:

تعريف إنستازي (Anastasi): إن الاتجاه كثيراً ما يعرف بأنه ميل للاستجابة بشكل إيجابي أو سلبي تجاه مجموعة خاصة من المثيرات.

تعريف ثيرسون (Thurstone): إن الاتجاه النفسي هو تعميم لاستجابات الفرد تعميماً يدفع بسلوكه بعيداً أو قريباً من مدرك معين.

تعريف بورنج و لانجفيلد (Boring & Langfield) الاتجاه هو الحالة العقلية الانفعالية والإدراكية والمعرفية حول بعض النواحي الموجودة في المجال الذي يعيش فيه الفرد.

تعريف كرتشن و آخرين (Krech, etal). لاتجاه هو تنظيم مستمر للعمليات الانفعالية والإدراكية والمعرفية حول بعض النواحي الموجودة في المجال الذي يعيش فيه الفرد.

تعريف جيلفورد (Guilford, J.): إن الاتجاه هو استعداد خاص و عام في الأفراد و لكنه مكتسب بدرجات متفاوتة ويدفعهم إلى الاستجابة لأشياء ومواقف بطرق يمكن أن يقال عنها أنها في صالحها أو ضدها.

تعريف جوردون ألبورت (Allport,G.): الاتجاه عبارة حالة استعداد عقلي عصبي عن طريق الخبرة و تؤثر تأثيراً ديناميأ أو موجها على استجابات الفرد لجميع الموضوعات و المواقف المرتبطة بها.

ويمكن للباحث التوصل من هذه التعريفات إلى أن الاتجاه كظاهرة سيكولوجية هو استعداد أو نزعة للاستجابة بشكل معين إزاء مثيرات أو مواقف معينة، و هذا الاستعداد – إما وقتي أو ذو استمرار – يتكون بالخبرة نتيجة احتكاك الفرد ببيئته و هو يوجه الفرد بالنسبة للمواقف و الأشياء التي هي موضوع الاتجاه.

والاتجاهات تضفي على إدراك الفرد ونشاطاته معنى يساعد على إنجاز الكثير من الأهداف. وتعتبر دراسة الاتجاهات من أهم الحاجات اللازمة لتغيير السلوك الإنساني بغرض مواجهة المؤثرات التي تعمل على تكوين الاتجاهات السلبية (عليمات، ١٩٩٤).

وهناك أهمية للاتجاه وقياسها وتتمثل بالاهتمام الكبير من قبل علماء التربية والنفس والاجتماع، حيث طوروا عدد من الأساليب المنظمة لاستنتاج وقياس الاتجاهات، فقياس الاتجاهات يساعد على التنبؤ بالسلوك كما يزود الباحثين بميادين تجريبية مختلفة تساعدهم على معرفة العوامل التي تؤثر في نشوء الاتجاه، وتكونه، واستقراره، وتطوره، وتغيره البطيء المتدرج أو السريع المفاجئ(قطامي،٢٠٠٢).

ويعتقد الحسناوي، (٢٠١٠: ٩) بأنه يجب التركيز على دراسة الاتجاهات نحو استخدام الحاسوب والانترنت في التدريس لما لهما من أهمية بالغة في الحياة المعاصرة، ولما لهذه الاتجاهات نحوهما من ارتباط مباشر بتقبل أو عدم تقبل كل منهما في عملية التدريس.

و يتضح من التعريفات السابقة، وغيرها أن الاتجاهات تتضمن ثلاثة مكونات أساسية وهي: المكون المعرفي والمكون الانفعالي والمكون السلوكي، و تتكامل هذه المكونات في كل متكامل. تكون أساسية وضرورية لتكوين المشاعر والميول والرغبات والمواقف إذ لا يمكن أن تتولد لدى الفرد هذه المشاعر والميول والرغبات والمواقف دون المعرفة بالموقف أو الحدث أو الشيء الذي يواجهه الفرد. فالمتعلم الذي يمر بخبرة التعليم والتعلم تتولد لديه مشاعر ومواقف معينة (إيجابية أو سلبية) حسب نوع هذه الخبرة، وهذه المواقف يمكن قياسها وتحديدها بأدوات القياس المقننة.

واتجاهات الطلاب نحو البرمجيات التعليمية ، التي تسعى هذه الدراسة إلى الكشف عنها، لا تظهر من عدم إذ إن النمو الانفعالي لدى طلاب الصف الثالث ثانوي يحدث في إطار التغيرات والتطورات المعرفية، والمهارية باعتبار أن هذه الجوانب تشكل كلاً متكاملاً. فاستخدام برمجية تعليمية محوسبة قائمة على أنموذج التعلم البنائي، تشعر المتعلم بأهمية المعرفة في حياته وتساعده في التوصل اليها بنفسه بعد تقديمها له بالشكل المناسب، بحيث تسهم في تطوير اتجاهات ايجابية نحو البرمجيات التعليمية. وعدم تقديم برمجيات تعليمية محوسبة في ضوء نظرية فاعلة كالنظرية البنائية، وأنموذج تعلم ملائم مثل أنموذج التعلم البنائي، قد تسبب للمتعلم

الإحباط مما ينجم عنه اتجاهات سلبية لدى الطالب نحو البرمجيات التعليمية مما قد تجعله ينصرف عن التعلم. ولضمان تشكل الاتجاهات الإيجابية، ينبغي توفير أفضل الظروف الملائمة التي تعزز دوافع المتعلم واتجاهاته نحو البرمجيات التعليمية المحوسبة.

ب: الدراسات ذات الصلة:

وقد قام الباحث بالرجوع إلى العديد من الأبحاث والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة ومتغيراتها المختلفة من خلال الاطلاع على الدوريات التربوية و الأبحاث العلمية في المراكز البحثية المختلفة،أو عن طريق محركات البحث الإلكترونية على شبكة الإنترنت، فجمع الباحث مجموعة من الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، وسوف تعرضها الدراسة من خلال مجموعة محاور، ومن ثم التعليق على كل محور من الدراسات السابقة، كل على حدة. بعدها التعقيب بشكل عام على جميع الدراسات السابقة في هذه الدراسة.

المحور الأول: الدراسات التي تناولت التعلم البنائي

قامت العريني (٢٠٠٩) بدراسة هدفت إلى استقصاء فاعلية إستراتيجية مقترحة قائمة على النظرية البنائية في تنمية التحصيل والتفكير الاستدلالي في وحدة (الأشكال الرباعية) لدى طالبات الصف الثاني المتوسط بمدينة الرياض، وتكون مجتمع الدراسة(١٣٧) طالبة من طالبات الصف الثاني المتوسط بمدينة الرياض، وشملت عينة الدراسة مجموعتين: المجموعة التجريبية وعددها (٦٨) طالبة، والمجموعة الضابطة وعددها (٦٩) طالبة. وطبقت أدوات البحث قبلياً على المجموعتين، ثم درست المجموعة التجريبية باستخدام الإستراتيجية المقترحة القائمة على النظرية البنائية، ودرست المجموعة الضابطة باستخدام الطريقة التقليدية، ثم طبقت أدوات البحث بعدياً بعد انتهاء التدريس مباشرة، وتوصلت الدراسة إلى: وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات البعدية لدرجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل الكلي في الرياضيات وعلى كل مستوى من مستوياته (الحفظ، إعادة الصياغة، التفسير، المقارنة، التصنيف، التعميم، التطبيق)، وقد كانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية ، ووجود فرق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات البعدية لدرجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في

اختبار التفكير الاستدلالي في الرياضيات وعلى كل مستوى من مستوياته (الاستدلال الفرضي الاستنباطي، الاستدلال التناسقي، الاستدلال الاحتمالي، الاستدلال الإرتباطي، الاستدلال التوافقي، الاستدلال بضبط المتغيرات)، وقد كانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

وأجرى عمايرة (٢٠٠٨) هدفت إلى معرفة فاعلية أنموذج التعلم البنائي على تحصيل طالبات الصف العاشر في مادة الجغرافية واتجاهتهن نحوها، وتكونت عينة الدراسة الدراسة من (٦٤) طالبة من طالبات الصف العاشر، تم تقسيمهن إلى مجموعتين: تجريبية ودرست وفق أسلوب أنموذج التعلم البنائي، ومجموعة تجريبية درست بالطريقة الاعتيادية، واستخدمت الدراسة مادة تعليمية تم تطويرها من قبل الباحث وفق أنموذج التعلم البنائي، و اختبارا تحصيليا، ومقياسا للاتجاهات نحو المادة، تم تطبيقها بشكل قبلي وبعدي على المجموعتين، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار التحصيلي. وفي اتجاهات الطالبات نحو المبحث، لصالح المجموعة التجريبية.

كما أجرى أبو ناجي (٢٠٠٨) دراسة هدفت إلى تعرف اثر استخدام أنموذج التعلم البنائي في تدريس العلوم على تحصيل،وتنمية مهارات اتخاذ القرار،والميول العلمية لدى طلاب الصف الأول الإعدادي، وتكونت عينة الدراسة من (٤٠) طالبا، تم تقسيمهم إلى مجموعتين:مجموعة تجريبية درست باستخدام أنموذج التعلم البنائي، ومجموعة ضابطة درست بالطريقة الاعتيادية، وقد استخدمت الدراسة اختبار في التحصيل واختبار في مهارات اتخاذ القرار، ومقياسا للميول العلمية، تم تطبيقها بشكل قبلي وبعدي على المجموعتين.

وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالات إحصائية في التحصيل، ومهارات اتخاذ القرار، والميول العلمية، تعزى لاستخدام أنموذج التعلم، لصالح المجموعة التجريبية.

وفي المملكة العربية السعودية قام المطرفي(٢٠٠٨) بدراسة هدفت إلى الكشف عن أثر استخدام أنموذج التعلم البنائي في تدريس العلوم على التحصيل والاتجاه نحو المادة لدى طلاب الصف الثالث المتوسط، وتكونت عينة الدراسة : تكونت عينة الدراسة من (١٣٢) طالباً من طلاب الصف الثالث المتوسط بمدارس المرحلة المتوسطة الحكومية، بمدينة جدة، في الفصل الدراسي الثاني لعام ١٤٢٧/١٤٢٦هـ، تم تقسيمهم إلى مجموعتين: تجريبية درست باستخدام نموذج التعلم البنائي ، وضابطة درست بالطريقة التقليدية . وقد أعدت الدراسة دليلاً إرشادياً

للمعلم يوضح كيفية تقديمها وتدريسها من قبل المعلم ، ودليلاً آخراً للطالب يمارس من خلاله الأنشطة الاستكشافية والتطبيقية وفق هذا النموذج ، واستخدمت الدراسة اختبارا في التحصيل المعرفي بمستوياته الثلاثة (التذكر ، الفهم ، التطبيق) ، ومقياسا للاتجاه نحو العلوم، وطبقت هذه الدراسة المنهج شبه التجريبي القائمة على التصميم (القبلي / البعدي) للمجموعتين على عينة الدراسة ، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة لصالح طلاب المجموعة التجريبية عند مستوى : (التذكر ، الفهم ، التطبيق ، جميع المستويات المعرفية السابقة ، الاتجاه ككل) .

أما دراسة اللزام (٢٠٠٢) فقد هدفت إلى تعرف فاعلية الأنموذج البنائي للتعلم في تنمية التحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الأول متوسط عند المستويات المعرفية الثلاثة (التذكر،الفهم،التطبيق)، وتكونت عينة الدراسة من (١٢٢) طالبا تم تقسيمهم الى مجموعتين:مجموعة تجريبية وعدد أفرادها(٥٦) طالبا درست باستخدام أنموذج التعلم البنائي، ومجموعة ضابطة وعدد أفرادها(٦٦) طالبا درست بالطريقة الاعتيادية، واستخدم الباحث اختبارا تحصيليا طبق بشكل قبلي وبعدي على المجموعتين، وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل الدراسي يعزى لاستخدام أنموذج التعلم البنائي لصالح المجموعة التجريبية عند مستوى(التذكر، والفهم) وعند المستويات الثلاثة مجتمعة(التذكر،الفهم،التطبيق)، ووجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات الدرجات البعدية لطلاب المجموعة التجريبية ودرجات طلاب المجموعة الضابطة في التحصيل الدراسي عند مستوى التطبيق .

وقامت كل من السيد، والدوسري(٢٠٠٢) بدراسة هدفت إلى تعرف فاعلية أنموذج التعلم البنائي في تعديل التصورات البديلة لبعض المفاهيم الجغرافية وتنمية الاتجاه نحو المادة لدى طالبات الأول متوسط بالمملكة العربية السعودية، وتكون أفراد الدراسة من (٤٤) طالبة تم توزيعهم بطريقة عشوائية إلى مجموعتين:تجريبية وعدد أفرادها(٢٣) طالبة درست وفق أنموذج التعلم البنائي،ومجموعة ضابطة وعدد أفرادها(٢١) طالبة درست بالطريقة الاعتيادية، واستخدمت الباحثتان اختبار للتحصيل، ومقياسا للاتجاه تم تطبيقهما بشكل قبلي وبعدي على

المجموعتين، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل والاتجاهات يعزى لاستخدام الأنموذج لصالح المجموعة التجريبية.

وقد هدفت دراسة انيانيشي (Anyanechi, 1996) إلى استقصاء أثر استخدام الأنمـوذج البنائي في تدريس العلوم لطلبة المرحلة الثانوية العليا فـي دولـة نيجيريـا . وتكونـت عينـة الدراسـة مـن (٧٠) طالبا وطالبة تم تقسيمهم إلى مجموعتين: مجموعة تجريبيـة(٣٥) طالبـا وطالبة، درست باستخدام النموذج البنائي ، ومجموعة ضابطة (٣٥) طالبـا وطالبـة درسـت بالطريقة التقليدية . وقد تم استخدام البيئة المحلية ، وأساليب مناهج البحث النوعي ، وتم تطبيق تحليل المحتوى على مجموعتي الدراسة .

وقد تركز التقويم على أنشطة التفاعل الصفي والعمل الصفي ، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن استخدام أنموذج التعلم البنائي وفر بيئة ممارسة وتطبيق أفضل ، وكون فهماً أفضل لدى طلبة المجموعة التجريبية ، وقد ساعد استخدام أنموذج التعلم البنائي في بناء المعرفة العلمية لدى طلبة المجموعة التجريبية .

المحور الثاني: الدراسات التي وظفت البنائية في برمجيات تعليمية محوسبة

هدفت دراسة ماي نيو، وتسي كين نيو(Mai Neo and Tse-Kian Neo,2009) إلى استقصاء تصورات الطلبة من خلال إشراكهم في برمجية تعليمية بنائية توظف الوسائط المتعددة، وقد تكونت عينة الدراسة من (٥٣) طالبا وطالبة، من طلبة جامعة الوسائط المتعددة في ماليزيا، وقد استخدمت الدراسة برمجية تعليمية قائمة على التعلم البنائي في الوسائط المتعددة،ومن ثم استخدمت الدراسة اختبارا تحصيليا لقياس فهم الطلبة، واختبار في مهارات التفكير الناقدي والإبداعي، ومقياسا لقياس تصورات الطلاب نحو البرمجية التعليمية القائمة على الوسائط المتعددة في بيئة التعلم البنائي، ومقياسا لقياس الدافعية نحو التعلم، تم تطبيقها بشكل قبلي وبعدي. وقد أظهرت نتائج الدراسة مقدرة البرمجية التي توظف التعلم البنائي من خلال الوسائط

المتعددة في تزويد الطلبة الخبرة في حل المشكلات وتنمية مهارات التفكير الناقد والإبداعي والتواصل وتحسن في فهمهم العام للهدف من البرنامج، وتحسن تصوراتهم نحو العمل التشاركي.

وقامت رزق(٢٠٠٨) بدراسة هدفت تعرف أثر توظيف التعلم البنائي بنموذج التعلم القائم على المشكلة - نموذج ويتلي - في برمجية لوحدة المجموعات على تنمية التحصيل عند المستويات المعرفية: التذكر، الفهم، التطبيق، و المستويات الثلاثة السابقة مجتمعة، وتكونت عينة الدراسة من(٥٠) طالبة من الصف الأول متوسط في مدارس مكة المكرمة، وتم تقسيمهن إلى مجموعتين: المجموعة التجريبية وعددها (٢٥) طالبة، درست باستخدام البرمجية القائمة على توظيف التعلم البنائي بنموذج التعلم القائم على المشكلة لويتلي من خلال البيئة البنائية، والأخرى ضابطة وعددها (٢٥) طالبة، درست بالطريقة الاعتيادية، واستخدم التصميم شبه التجريبي المتمثل في مجموعة ضابطة غير مكافئة، واستخدمت الدراسة، اختبارا تحصيليا طبق بشكل قبلي وبعدي على المجموعتين، والمجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية تشير بشكل عام إلى تفوق طالبات المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة عند جميع المستويات المعرفية الثلاثة : التذكر، الفهم، التطبيق، وجميع المستويات مجتمعة، وذلك في متوسط درجات الاختبار التحصيلي البعدي.

اما دراسة فيكانسفاري و كريشناسامي: .Vickneasvari. A. and Krishnasamy) (P,2007 فقد هدفت الكشف عن أثر بيئة الوسائط المتعددة البنائية على تحصيل والدافع نحو التعلم لدى الطلبة التابعين لوزارة التجارة والصناعة، والتابعين لوزارة الداخلية في ماليزيا، وتكونت عينة الدراسة من (١٤٩) تم تقسيمهم إلى مجموعتين: المجموعة التجريبية وتكونت من (٨٩) طالبا وطالبة من الطلبة التابعين لوزارة التجارة والصناعة تم تدريسهم بالوسائط المتعددة وفق بيئة التعلم البنائي، المجموعة الضابطة وتكونت من (٨٠) طالبا وطالبة التابعين لوزارة الداخلية وتم تدريسهم من خلال الوسائط المتعددة بدون البنائية، واستخدمت الدراسة اختبار في التحصيل ومقياسا للدافع نحو التعلم تم تطبيقها بشكل قبلي وبعدي على المجموعتين.

وأظهرت نتائج الدراسة فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل والدافع نحو التعلم يعزى لبيئة الوسائط المتعددة البنائية لصالح المجموعة التجريبية.

وأجرى شانج (Chang, 2002) دراسة هدفت إلى معرفة أثر استخدام التدريس من خلال برمجية الحاسب الآلي القائمة على طريقة حل المشكلات في تحسين نواتج التعلم في مجال تدريس العلوم، وذلك بمقارنة طريقة التدريس باستخدام الحاسب المرتبطة بطريقة حل المشكلات مع طريقة المحاضرة والمناقشة مع استخدام الإنترنت، وتم تطبيق الدراسة على تلاميذ المرحلة الثانوية في تايوان خلال تدريس مادة العلوم، مع قياسات اتجاهات هؤلاء التلاميذ نحو العلوم أيضاً. وقد قام الباحث بعد ذلك بتقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين: الأولى تجريبية وعددها (١٥٦) طالبا وطالبة استخدمت معها طريقة حل المشكلات من خلال الحاسب، في حين تألفت مجموعة المقارنة من (١٣٨) طالبا وطالبة طبقت عليهم طريقة المحاضرة والإنترنت والمناقشة، واستخدمت الدراسة اختبارا تحصيليا لمادة علم الأرض الذي طوره شانج (Chang) عام ٢٠٠٠م، إضافة إلى مقياس الاتجاهات نحو مادة علم الأرض الذي طوره كل من شانج وماو (Mao) عام ١٩٩٩م، وقد أظهرت نتائج الدراسة إلى أن التلاميذ الذين درسوا حسب طريقة حل المشكلات والحاسب قد حصلوا على درجات أعلى وبدلالة إحصائية مقارنة بزملائهم الذين تعلموا مادة علم الأرض حسب طريقة المحاضرة والمناقشة والإنترنت، كما كان هناك فروق دالة إحصائياً لمصلحة المجموعة التجريبية (حل المشكلات والحاسب) فيما يتعلق باتجاهاتهم نحو المادة الدراسة.

وهدفت دراسة بديرسن، ويليمز (Pedersen & Williams, 2001) إلى معرفة أثر توظيف التعلم القائم على المشكلة في بناء برمجيات تعليمية وفي بيئة تعليمية جديدة تختلف عن البيئة التقليدية، ووضع أسس لبناء البرمجيات القائمة على نموذج التعلم القائم على المشكلة. وكانت البرمجية مصممة لتحقق مراحل نموذج التعلم القائم على المشكلة في وحدة المجموعة الشمسية للمرحلة المتوسطة، وهذه البرمجية من إنتاج (ألين ريسكيو)تحت رعاية جامعة مينيسوتا وقد فازت هذه البرمجية بجائزة أفضل تصميم لعام ٢٠٠١ م، وتم تقسيم الفصل الدراسي للمستوى السادس من المرحلة المتوسطة بولاية تكساس في الولايات المتحدة الأمريكية إلى مجموعات وكانت عينة الدراسة (١٩٠) طالبا وطالبة، تعمل كل مجموعة على جهاز حاسب آلي في معمل الحاسب الآلي، وكانت كل مجموعة تعمل من خلال مراحل البرمجية التي مدتها (٣٠٠) دقيقة كاملة للوحدة. واستخدم الباحث برمجية تعليمية بواسطة الحاسوب لتحقيق أهداف الدراسة، ودلت النتائج على أنه تكون لدى المجموعة التي درست باستخدام البرمجية المصممة وفق نموذج التعلم القائم على

المشكلة فهم حقيقي للمفاهيم، مهارات البحث العلمي، توصلوا إلى أهمية بناء النظريات العلمية بناء على أعمال الآخرين. وأوصت الدراسة بضرورة تفعيل التعلم القائم على المشكلة أكثر من خلال البرمجيات التعليمية للمواد والموضوعات المختلفة لما يكتنف ذلك التفعيل من مناقشة العديد من الأفكار ولأهمية نموذج التعلم القائم على المشكلة في جميع المراحل التعليمية.

وقد هدفت دراسة رذرفورد (Rutherford,1999) إلى تقصي أثر استخدام ثلاث طرائق تدريسية هي: المحاكاة بالكمبيوتر، والطريقة المفسرة (الشارحة) والطريقة البنائية على إدراك الطلاب لقوانين نيوتين في الحركة، وقد قام بتعريض ثلاثة صفوف في المرحلة العليا لمادة مقدمة في علم الفيزياء، حيث درس كل صف بإحدى هذه الطرق ، وبعد دراسة المساق (المادة)، تم تقويم إدراك الطلاب لقوانين الحركة الثلاثة، وذلك عن طريق استخدام خرائط المفاهيم التي صممت بواسطة المعلم والكلية، وقد تم تعريض الصفوف الثلاثة إلى اختبار اختيار من متعدد قبلي وبعدي هدف إلى تقصي مدى حدوث تحسن في إدراك الطلاب للمفاهيم العلمية المتعلقة بقوانين نيوتن في الحركة . وإلى معرفة ما إذا كان لدى الطلاب الذين أجريت عليهم الدراسة فهم خطأ حول المفاهيم المتعلقة بوقانين نيوتن في الحركة . وأشارت نتائج تحليل خرائط المفاهيم والاختبار القبلي والبعدي إلى أن معظم المجموعات مازالت تحتفظ بفهم خطأ شائع فيما يتعلق بهذه القوانين . بينهما لم تظهر النتائج أي فروق ذات دلالة إحصائية بين الطرق الثلاث يعكسه الإدراك لقوانين نيوتن في الحركة.

المحور الثالث: الدراسات التي تناولت تدريس بعض المواد من خلال البرمجيات التعليمية وعلاقتها ببعض المتغيرات:

أولا: الدراسات التي تناولت تدريس مادة الجغرافيا والمواد الاجتماعية، من خلال البرمجيات التعليمية

هدفت دراسة غلام (٢٠٠٨) إلى معرفة فاعلية برمجيات الوسائط المتعددة في تدريس الجغرافيا وأثرها في تنمية مهارات التفكير العلمي والتحصيل والاحتفاظ لدى طالبات الصف الأول المتوسط بالمدينة المنورة، وتكونت عينة الدراسة من عينة عشوائية بلغت (٨٨) طالبة من طالبات

الصف الأول المتوسط للعام الدراسي (٤٤) طالبة للمجموعة التجريبية و (٤٤) طالبة للمجموعة الضابطة، واستخدمت الدراسة اختبارا تحصيليا، واختبارا للتفكير العلمي طبقا بشكل قبلي وبعدي على المجموعتين بعد أن درست المجموعة التجريبية باستخدام برنامج الوسائط المتعددة المحوسب، وتدريس المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية، وتوصلت الدراسة إلى تساوي المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التفكير العلمي ككل ، وتساويهما في المهارات التالية: تحديد المشكلة – اختبار صحة الفروض – التفسير – التعميم، بينما تفوقت المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مهارة اختيار الفروض ، وتفوقها في الاختبار التحصيلي و الاحتفاظ بالمعلومات.

وفي الأردن أجرى الناجي والطراونة (٢٠٠٨) دراسة هدفت إلى استقصاء أثر برنامج تعليمي محوسب في مبحث الجغرافيا في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للمفاهيم البيئية ،واتجاهاتهم نحوها، وتكونت عينة الدراسة من (٢٦٢) طالبا وطالبة من طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية التربية والتعليم لمنطقة الكرك، وقد تم اختيار عينة الدراسة بطريقة قصديه حيث تم تقسيم أفراد العينة على ثماني مجموعات (أربع مجموعات ضابطة وأربع مجموعات تجريبية) وقد قام الباحثان بتصميم ثلاث أدوات: البرمجية التعليمية محوسبة، اختبار تحصيلي، ومقياس اتجاهات، وتوصلت الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائيا في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للمفاهيم البيئية يعزى إلى استخدام البرنامج التعليمي المحوسب لصالح المجموعة التجريبية.

أما دراسة العيد (٢٠٠٧) فقد هدفت إلى معرفة أثر برنامج تعليمي محوسب مقترح قائم على التعلم التعاوني في تحصيل طلبة المرحلة الأساسية العليا في مبحث الجغرافية واتجاهاتهم نحوه، وتكونت عينة الدراسة من (١٢٠) طالبا، وطالبة تم اختيارهم بطريقة عشوائية تم تقسيمهم إلى أربع مجموعات:مجموعتين تجريبيتين: (٣٥) طالبا، و(٢٥) طالبة تم تدريسهما من خلال البرنامج التعليمي المحوسب، ومجموعتين ضابطتين: (٣٥) طالبا،(٢٥) طالبة تم تدريسهما بالطريقة الاعتيادية، وقام الباحث بإعداد برنامج تعليمي محوسب قائم على التعلم التعاوني، واختبارا تحصيليا، ومقياسا للاتجاهات نحو مبحث الجغرافية، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات تحصيل الطلبة يعزى لاستخدام البرنامج التعليمي

المحوسب لصالح المجموعتين التجريبيتين، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة يعزى للبرنامج التعليمي المحوسب لصالح المجموعتين التجريبيتين.

وهدفت دراسة العدوان(٢٠٠٦) إلى تصميم برنامج تعليمي محوسب في التربية الاجتماعية والوطنية ودراسة أثره في تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي واتجاهاتهم نحو البرنامج، وتكونت مجموعة أفراد الدراسة من (١٦١) طالبا وطالبة من طلبة الصف الخامس الأساسي،تم تقسيمهم الى مجموعتين:مجموعة تجريبية وعدد أفرادها(٨٠) طالبا وطالبة درست من خلال البرنامج التعليمي المحوسب، ومجموعة ضابطة عدد أفرادها(٨١) طالبا وطالبة درست وفق الطريقة الاعتيادية، وقام الباحث بتصميم برنامج تعليمي محوسب في وحدة من مبحث التربية الاجتماعية والوطنية ،وإعداد اختبارا تحصيليا من نوع اختيار من متعدد،ومقياسا للاتجاهات نحو البرنامج التعليمي المحوسب، تم تطبيقهما بشكل قبلي وبعدي على المجموعتين، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلبة تعزى لطريقة التدريس لصالح المجموعة التجريبية،ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلبة تعزى لمتغير الجنس لصالح الإناث وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلبة تعزى للتفاعل بين الطريقة والجنس،وارتفاع في اتجاهات الطلبة نحو البرنامج التعليمي المحوسب، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات طلبة المجموعة التجريبية تعزى للجنس.

وفي دراسة الأكلبي (٢٠٠١) تم بحث أثر استخدام الحاسوب والفيديو في تدريس المصطلحات الجغرافية على التحصيل الدراسي لتلاميذ الصف الأول المتوسط، وأجريت هذه الدراسة على(٨٦) طالبا من الصف الأول المتوسط في مدرسة لبيد بن ربيعة المتوسطة بمحافظة الإحساء، وطبق الباحث اختباراً تحصيلياً لتحقيق أهداف الدراسة، وأسفرت النتائج عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات الدراسة الثلاث، المجموعة التي درست بالطريقة التقليدية، والمجموعة التي درست بواسطة عرض المعلومات من خلال شريط فيديو، المجموعة التي درست بواسطة عرض المعلومات من خلال جهاز الحاسوب.

هدفت دراسة مصطفى(٢٠٠٠) إلى معرفة فاعلية برنامج حاسوبي في تدريس الجغرافيا الطبيعية في الصف الأول الثانوي في القطر العربي السوري، وطبقت الدراسة على (٦٠) طالباً وطالبة، موزعين مجموعتين المجموعة التجريبية: وتتكون من شعبة واحدة (١٥) طالباً و(١٥)،

تم تدريسهم بواسطة برنامج حاسوبي، وتعلموا بواسطة أسلوب التعلم الذاتي. المجموعة الضابطة: وتتكون من شعبة واحدة للصف الأول الثانوي، مؤلفة من (١٥) طالباً و (١٥) طالبة، تم تدريسهم بواسطة الطريقة التقليدية، وطبق الباحث اختبارا أولياً للتأكد من تكافؤ أفراد لمجموعتين في التحصيل المعرفي، وفور انتهاء التجربة أجرى اختبار تحصيلي، كما أجري اختبار تحصيلي آخر بعد ٤٥ يوماً من انتهاء التجربة بهدف قياس قدرة الطلاب على الاحتفاظ بالمعلومات ، ودلت نتائج الدراسة على: تفوق أفراد المجموعة التجريبية في اختباري التحصيل البعدي (الأول والثاني).

وقام كل من الفار، وغدنانة (٢٠٠٠) بدراسة هدفت التعرف إلى أثر تعليم الجغرافيا المعزز بالحاسب الآلي على تحصيل واتجاهات طالبات الصف الأول ثانوي في المدارس الثانوية في قطر من خلال تدريسهن محتوى وحدة من مقرر مبحث الجغرافيا من خلال برمجية تعليمية محوسبة من نوع الوسائط المتعددة، وتكونت عينة الدراسة من (١٢٦)طالبة تم توزيعها على مجموعتين: تجريبية وعدد أفرادها(٦٠) طالبة درست باستخدام برمجية الوسائط المتعددة،ومجموعة ضابطة وعدد أفرادها(٦٦) طالبة درست بالطريقة الاعتيادية، واستخدم الباحثان برمجية تعليمية محوسبة معتمدة على الوسائط المتعددة،واختبارا تحصيليا، ومقياسا للاتجاهات نحو مادة الجغرافيا طبقا بشكل قبلي وبعدي على المجموعتين، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل والاتجاهات تعزى لاستخدام البرمجية لصالح المجموعة التجريبية.

ثانيا: الدراسات التي تناولت تدريس بعض المواد، من خلال البرمجيات التعليمية وغيرها من المتغيرات.

هدفت دراسة البكر (٢٠٠٩) إلى التعرف أثر استخدام برمجية محوسبة في تنمية التفكير الرياضي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مدينة عرعر بالمملكة العربية السعودية، وتكون أفراد الدراسة من (٥٥) طالبا من طلاب الصف الخامس الابتدائي تم اختيارهم بطريقة قصدية تم توزيعهم إلى مجموعتين:مجموعة تجريبية وعدد أفرادها (٢٨) طالبا درست باستخدام البرمجية، ومجموعة ضابطة وعدد أفرادها(٢٧) طالبا درست بالطريقة الاعتيادية، وقام الباحث بإعداد برمجية تعليمية محوسبة، واختبار في التفكير الاستدلالي يقيس ستة مظاهر، هي:التعميم،

الاستقراء، الاستدلال، التعبير بالرموز، المنطق الشكلي، البرهان الرياضي، وتوصلت الدراسة الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات التفكير بواسطة البرمجية لصالح المجموعة التجريبية،وجود فروق ذات دلالة إحصائية في كل مظهر من مظاهر التفكير الرياضي بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح التجريبية.

أما دراسة المرشود(٢٠٠٩) فقد هدفت الدراسة تقديم برمجية تعليمية لطلبة الصف الأول ثانوي في مادة التوحيد، وتعرف أثرها على تحصيلهم، وقياس اتجاهاتهم قبل وبعد البرمجية، وتكونت عينة الدراسة من عينة قصدية بلغت(٥٦) طالبا تم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية(٣٠) طالبا، ومجموعة ضابطة(٢٦) طالبا، واستخدمت الدراسة اختبارا تحصيليا تم تطبيقه بشكل قبلي وبعدي على المجموعتين بعد ان درس المجموعة التجريبية باستخدام البرمجية التعليمية، ودرست المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية، وتوصلت الدراسة إلى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي في جميع المستويات، وتحسن في اتجاهات المجموعة التجريبية نحو البرمجية مقارنة بالمجموعة الضابطة.

وفي دراسة الشمري (٢٠٠٧) تم بحث أثر استخدام برنامج حاسوبي في تدريس مادة تقنيات التعليم على تحصيل طلاب كلية المعلمين في مدينة حائل، وتكونت عينة الدراسة من (٦٠) طالبا من طلاب كلية المعلمين في مدينة حائل الذين يدرسون مقرر تقنيات التعليم(١٠٠و) تم تقسيمهم إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية(٣٠) طالبا، ومجموعة ضابطة(٣٠) طالبا، واستخدمت الدراسة اختبارا تحصيليا في المستويات المعرفية (التذكر،الفهم) تم تطبيقه بشكل قبلي وبعدي بعد أن درست المجموعة التجريبية باستخدام برنامج حاسوبي،والمجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية، وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود فرق بين المجموعة التجريبية والضابطة في مستوى التذكر،بينما أظهرت فرق بين المجموعتين في مستوى الفهم لصالح المجموعة التجريبية.

وأجرى الدمخ (٢٠٠٦) دراسة هدفت إلى بناء برنامج تعليمي قائم على نظرية الذكاء المتعدد، وقياس أثره في تحصيل مادة الثقافة الأدبية واللغوية، وتنمية مهارات التفكير الاستنتاجي لدى طالبات المرحلة الثانوية في الأردن، وتكونت عينة الدراسة من (١٦٠) طالبة من طالبات من طالبات الصف الأول الثانوي،قسمت إلى مجموعتين: المجموعة التجريبية التي درست من

خلال البرنامج التعليمي والتي بلغ عددها (٧٩) طالبة، والمجموعة الضابطة التي درست المادة بالطريقة الاعتيادية وعدد طالباتها (٨١) طالبة، ولتحقيق هدف الدراسة قامت الباحثة بإعداد برنامج تعليمي، واختبار تحصيلي، وقد أظهرت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل مادة الثقافة الأدبية واللغوية تعزى لأثر البرنامج التعليمي القائم على نظرية الذكاء المتعدد لصالح المجموعة التجريبية.

في حين هدفت دراسة ايسكسال،واسكار (Isiksal & Askar2005) إلى معرفة أثر تدريس مادة الرياضيات باستخدام ورقة العمل اليدوية عن طريق برنامج الأكسل واستخدام المخطوطة عن طريق الرسوم البيانية المحوسبة على تحصيل مادة الرياضيات والكفاءة الذاتية في حل الأسئلة، وقد اختار الباحث عينة عشوائية مكونة من (٦٤)طالبا وطالبة من طلبة الصف السابع من التعليم الأساسي مقسمة إلى ثلاث مجموعات، مجموعة درست باستخدام أوراق العمل (توظيف برنامج الأكسل)، ومجموعة درست باستخدام نظام المخطوطة (الرسوم البيانية المحوسبة)، ومجموعة درست بالطريقة العادية، ولتحقيق أهداف الدراسة وفر الباحث برنامجين محوسبين الأول هو نظام أوراق عمل يدوية وهو عبارة عن جداول إلكترونية تمكن المستخدم من إدخال صيغ معينة لحساب إجراءات محددة وهو نظام يعتمد على برنامج الإكسل، أما الثاني يعرف بنظام المخطوطة وهو عبارة عن برنامج بريطاني يعمل بالرسوم البيانية باستخدام الحاسب الآلي، واستخدم اختبارا تحصيليا، ومقياسا للكفاءة الذاتية، وأظهرت نتائج الدراسة تفوق المجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت أوراق العمل اليدوية المعتمدة على برنامج الإكسل على المجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت نظام المخطوطة المعتمد على برنامج الرسوم البيانية والمجموعة الضابطة في تحصيل مادة الرياضيات وفي الكفاءة الذاتية.

وقام الدريويش (٢٠٠٤) بدراسة هدفت إلى التعرف على الفروق بين طلاب الصف الثاني المتوسط في التحصيل الدراسي في مادة العلوم بواسطة برنامج حاسب آلي يعمل بنظام الوسائط المتعددة وبين الطريقة التقليدية عند مستويات التذكر والفهم والتطبيق في تصنيف بلوم كل على حده، وقام الباحث باختيار عينة الدراسة اختيارا عشوائياً حيث تكونت من مجموعتين: مجموعة تجريبية درست بواسطة برنامج حاسب آلي متعدد الوسائط ومجموعة ضابطة درست بالطريقة التقليدية، ولتحقيق أهداف الدراسة والإجابة على تساؤلاتها قام الباحث ببناء اختبار تحصيلي في ضوء تصنيف بلوم (تذكر، فهم، تطبيق) لطلاب الصف الثاني المتوسط ، وأسفرت النتائج إلى وجود

فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة لمستوى التحصيل الدراسي في ضوء تصنيف بلوم(تذكر، فهم، تطبيق) لصالح المجموعة التجريبية.

أما دراسة شيدت (Scheidet,2003) فقد هدفت إلى تعرف أثر منهج غني بالوسائط المتعددة مبني على الحاسوب والإنترنت على تحصيل طلبة المرحلة الثانوية، وزيادة اهتمامهم به، وتكونت عينة الدراسة من (55) طالبا وطالبة،من طلبة مدرسة جبل سينا الثانوية في نيويورك، والذي تم تقسيمهم على مجموعتين: مجموعة تجريبية وتضم(٢٥) طالبا وطالبة، تم تدريسهم المنهاج بالاعتماد على الانترنت و برمجية تعليمة محوسبة، ومجموعة ضابطة تتكون من (٣٠) طالبا وطالبة تم تدريسهم بالطريقة الاعتيادية، وقد استخدمت الدراسة اختبارا تحصيليا طبق بشكل قبلي وبعدي على المجموعتين، وأظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالات إحصائية في الاختبار التحصيلي عند المجموعتين التجريبية والضابطة، يعزى لاستخدام الانترنت والبرمجية التعليمية المحوسبة.

وفي دراسة أكاي، وفيزيوغلو، وتويسوز (Akcay and Feyzioglu and Tuysu,2003)تم استقصاء أثر برمجية تعليمية معتمدة على المحاكاة والحركة في تحصيل واتجاهات طلبة الصف العاشر في مادة الكيمياء،وتكونت عينة الدراسة من (٨٤) طالبا وطالبة من الصف العاشر في مدرسة ثانوية في إزمير التركية، تم تقسيمهم الى مجموعتين: مجموعة تجريبية تحوي (٤٢) طالبا وطالبة درسوا من خلال البرمجية التعليمية، ومجموعة ضابطة تحوي (٤٢) طالبا وطالبة درسوا بالطريقة الاعتيادية، واستخدمت الدراسة مع توظيفها البرمجية التعليمية المعتمدة على المحاكاة والحركة التي درس من خلالها طلبة المجموعة التجريبية، اختبارا تحصيليا، واختبارا للتفكير العلمي، ومقياسين للاتجاهات تم تطبيقها بشكل قبلي وبعدي على المجموعتين التجريبية والضابطة،وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالات احصائية في الاختبار التحصيلي،والاتجاهات نحو كل من المادة والبرمجية التعليمية لصالح المجموعة التجريبية،فيما لا يظهر فرق دال احصائيا في اختبار التفكير العلمي بين المجموعتين التجريبية والضابطة.

وحاول صبح (٢٠٠١) استقصاء أثر استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات لطلبة الصف الحادي عشر على تحصيلهم واتجاهاتهم نحوه. وتكونت عينة الدراسة من(٦٠) طالبا

وطالبة، من طلبة الصف الأول الثانوي العلمي في مدرستي الأرقم الإسلاميتين في الأردن للبنين والبنات تم تقسيمهم على أر بع مجموعات: مجموعتان للطلاب وتألفت كل منهما من(١٨) طالبا، تم تعيين إحداهما مجموعة تجريبية والأخرى مجموعة ضابطة ومجموعتان للطالبات، وتكونت كل منهما من (١٢) طالبة ، تم تعيين إحداهما مجموعة تجريبية والأخرى مجموعة ضابطة، حيث درس المجموعتان التجريبيتان باستخدام برنامج تعليمي محوسب، في حين درس المجموعتان الضابطتان بالطريقة الاعتيادية، وقد استخدمت الدراسة اختبارا تحصيليا ومقياسا للاتجاه نحو استخدام الحاسوب في التعليم، وتوصلت الدراسة إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائية في التحصيل يعزى للبرمجية لصالح المجموعتين التجريبيتين،وفرقا دال إحصائيا يعزى للجنس لصالح الطالبات،وفرق دال إحصائيا يعزى للتفاعل بين الجنس والطريقة.وفرق ذو دلالة إحصائية في الاتجاهات يعزى للبرمجية،لصالح المجموعتين التجريبيتين،وعدم وجود فرق دال إحصائيا في الاتجاه يعزى لاختلاف الجنس.

وهدفت دراسة الطوالبة (٢٠٠٠) إلى استقصاء اتجاهات طلبة الدراسات العليا نحو الحاسوب وتطبيقاته التربوية وإلى معرفة أثر دراسة لمساق التعليم بالحاسوب على اتجاهاتهم نحو الحاسوب.وتكونت عينة الدراسة من (٣٨) طالبا وطالبة من طلبة كلية التربية والفنون (مرحلة الماجستير) بجامعة اليرموك.تم تقسيمهم إلى مجموعتين: تجريبية وتألفت من (١٨) طالبا وطالبة، درسوا مساق التعليم بالحاسوب، وضابطة وتكونت من(٢٠) طالبا وطالبة، درسوا مساقا آخرا بدون استخدام الحاسوب، واستخدمت الدراسة استبانه على نمط مقياس ليكرت مكونة من (٣٠) فقرة لقياس اتجاهات الطلبة نحو الحاسوب وتطبيقاته، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيا في اتجاهات الطلبة نحو الحاسوب تعزى للطريقة لصالح المجموعة التجريبية.

وفي دراسة سوبيو، وهندسون(Soyibo&Hundson,2000) تم استقصاء أثر التعلم بمساعدة الحاسوب في تحسين اتجاهات الطالبات نحو الأحياء والتعلم بالحاسوب، وفهم المحتوى العلمي، وتكونت عينة الدراسة من (٧٧) طالبا وطالبة، من الصف الحادي عشر في جمايكا بمدرستين ثانويتين تقليديتين، وتم تقسيم الطالبات على مجموعتين: مجموعة تجريبية وتضم (٤٢) طالبة، درست الموضوع من خلال الحاسوب، ومجموعة ضابطة تضم(٣٥) طالبة درست الموضوع بالطريقة الاعتيادية، وتكونت أدوات الدراسة من استبانه لقياس الاتجاهات نحو المادة

العلمية، واستبانه لقياس الاتجاهات نحو الحاسوب، واختبارا تحصيليا، تم تطبيقها بشكل قبلي وبعدي على المجموعتين، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائيا في تحصيل واتجاهات الطالبات نحو المادة التعليمية، في حين لم تظهر فروق دالة إحصائيا في اتجاهات الطالبات نحو الحاسوب تعزى للطريقة.

وهدفت دراسة الهرش (٢٠٠٠) إلى تعرف أثر طريقة التعلم التعاوني في تحصيل الطلاب وإكسابهم المهارات العلمية لمادة الحاسوب واتجاهاتهم نحو استخدامه مقارنة بالطريقة الفردية، وتكونت عينة الدراسة من (٤٦) طالبا من طلاب الصف الأول الثانوي التجاري مدرسة في مدينة إربد الأردنية تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية تم تدريسها وفق الطريقة التعاونية باستخدام برمجية تعليمية، وضابطة تم تدريسها بالطريقة الاعتيادية، وقد استخدمت الدراسة،اختبارا تحصيليا، واختبارا عمليا تم قياس مهارات الطلاب من خلاله، وتوصلت الدراسة، إلى وجود فروق دالة إحصائيا في التحصيل واكتساب المهارات، والاتجاهات، لصالح المجموعة التجريبية.

المحور الرابع: الدراسات التي تناولت التفكير الاستدلالي:

أولا الدراسات التي تناولت التعلم البنائي والتفكير الاستدلالي، وغيره من المتغيرات:

أجرى العليمات (٢٠٠٧) دراسة هدفت إلى تعرف أثر إستراتيجية دائرة الأسئلة في تنمية الاستيعاب القرائي والتفكير الاستدلالي لدى طلبة المرحلة الأساسية، وتكون أفراد الدراسة من(١٧٨) طالبا وطالبة من طلبة الصف التاسع الأساسي، موزعين على ست شعب دراسية، وزعت عشوائيا على ثلاث مجموعات تجريبية، وقد استخدم في الدراسة اختبارا للاستيعاب القرائي، واختبارا لقياس قدرات التفكير الاستدلالي(الاستنباط،الاستقراء،الاستنتاج)، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاستيعاب القرائي تعزى لإستراتيجية التدريس، لصالح الطلبة الذين درسوا باستخدام استراتيجية دائرة الأسئلة(تعلم مفرد)، والطلبة الذين درسوا باستخدام دائرة الأسئلة (تعلم تعاوني) ولم توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط أداء المجموعتين باستخدام الإستراتيجيتين، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للتفاعل بين الإستراتيجية والجنس، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الاستدلالي تعزى لإستراتيجية التدريس لصالح الطلبة الذين درسوا باستخدام إستراتيجية دائرة الأسئلة

(التعلم المفرد)، و(التعلم التعاوني)، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستويات التفكير الاستدلالي تعزى للتفاعل بين الإستراتجية والجنس.

وقام نضـال (٢٠٠٤) باستقصاء أثر أنموذجي دورة التعلم والعرض المباشر على التحصيل وتنمية التفكير الاستدلالي في الرياضيات لـدى طالبات الصف الأول المتوسط، وتكونت عينة الدراسة من (١٠٧) طالبة قسمت إلى ثلاث شعب عشوائياً من متوسطة الوفاء للبنات بمدينة بغداد. وطبقت الباحثة اختبار التحصيل واختبار التفكير الاستدلالي اللذين أعـدتهما الباحثة لهذا الغرض، وأظهرت نتائج الدراسة، تفوق المجموعة التجريبية الثانية التي درست وفق أنموذج العرض المباشر على المجموعة الضابطة في التحصيل ككل وفي مكونات المعرفة الرياضية كل على حـده وفي تنمية التفكير الاستدلالي وتفوق المجموعة التجريبية الأولى التي درست وفق أنموذج دورة التعلم على المجموعتين التجريبية الثانية والضابطة في التحصيل ككل و في مكونات المعرفة الرياضية كل على حـده وفي تنمية التفكير الاستدلالي.

أما دراسة أبو زيد (٢٠٠٢) فقد هدفت تعرف أثر المعرفة المسبقة والاستدلال العلمي في التحصيل وعمليات العلم باستخدام أنموذج التعلم البنائي في تدريس مادة البيولوجي لدى طلاب المرحلة الثانوية في الجمهورية اليمنية، وقد تكونت عينة الدراسة من (١٩١) طالبا وطالبة، تم اختيارها بشكل عشوائي من طلبة الصف الثاني ثانوي، وقد قسمت إلى مجموعتين تجريبية تتكون من (٩٥) طالبا وطالبة، درست باستخدام أنموذج التعلم البنائي، وضابطة تتألف من(٩٦) طالبا وطالبة، تم تدريسهم بالطريقة الاعتيادية، وقد استخدمت الدراسة اختبارا في التحصيل، ومقياسا لعمليات العلم، والتي تم تطبيقهما بشكل بعدي على المجموعتين، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة في الاختبار التحصيلي، ومقياس عمليات العلم البعديين تعزى لأنموذج التعلم البنائي، لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين لديهم معرفة مسبقة عالية ودرجات الذين لديهم معرفة مسبقة ضعيفة في الاختبار التحصيلي البعدي، لصالح الذين لديهم معرفة مسبقة عالية، وعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين لديهم معرفة مسبقة عالية ودرجات الذين لديهم معرفة مسبقة ضعيفة في مقياس عمليات العلم البعدي، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين لديهم قدرة عالية على الاستدلال العلمي والذين لديهم قدرة ضعيفة على الاستدلال

العلمي في الاختبار التحصيلي ومقياس عمليات العلم البعديين لصالح الذين لديهم قدرة عالية على الاستدلال العلمي، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلبة في اختبار التحصيل ومقياس عمليات العلم البعديين ترجع أثر التفاعل بين المعرفة المسبقة والقدرة على الاستدلال العلمي وطريقة التدريس

وقد هدفت دراسة عزيز (١٩٩٧) إلى معرفة أثر استخدام نمـوذج جورج بوليا لحل المشكلات، في تنمية التفكير الاستدلالي لطلاب الرابع العام وتكونت عينة الدراسة من (٦٤) طالباً تم اختيار شعبتين عشوائياً من شعب الرابع لتمثل مجموعتي التجريبية والضابطة الدراسة بواقع (٣٢) طالباً في كل مجموعة ، وتبنى الباحث اختبار (الكبيسي، ١٩٨٩) لقياس التفكير الاستدلالي وأجرى اختباراً بعـدياً للمجموعتين في التفكير الاستدلالي وفي التحصيل وفي الذكاء، وأسفرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائيا في التفكير الاستدلالي الرياضي وفي التحصيل و فروق دالة إحصائياً بين الاختبارين القبلي والبعدي في التفكير الاستدلالي للمجموعة التجريبية ولصالح الاختبار البعدي وانعدام الفروق الدالة إحصائياً بين الاختبارين القبلي والبعدي في التفكير الاستدلالي للمجموعة الضابطة.

ثانيا الدراسات التي تناولت البرمجيات التعليمية والتفكير الاستدلالي، وغيره من المتغيرات:

أجرى الهويمل (٢٠٠٦) دراسة هدفت إلى التعرف تطوير برنامج تعليمي للنحو العربي في ضوء المعايير المعاصرة للمنهاج واختبار أثره في تنمية المفاهيم النحوية ومهارات التفكير الاستدلالي لدى طلبة الجامعات الأردنية، وتكونت عينة الدراسة من جميع الطلبة المسجلين في مساق النحو في جامعة مؤته للعام الدراسي٢٠٠٥/٢٠٠٦وقد أختار شعبتين من عينة الدراسة عشوائيا أحدهما تجريبية وعدد أفرادها (٥٨) طالبا وطالبة، درسوا باستخدام البرنامج، والأخرى ضابطة وعدد أفرادها (٥٣) طالبا وطالبة، درسوا بالطريقة الاعتيادية، وقد استخدم الباحث اختبارا في المفاهيم النحوية واختبارا في مهارات التفكير الاستدلالي يقيس كل من الاستقراء والاستنباط والاستنتاج، وقد طبقهما بشكل قبلي وبعدي على المجموعتين، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء المجموعتين على الاختبار البعدي في التفكير الاستدلالي في كافة المهارات، لصالح المجموعة التجريبية.

وهدفت دراسة محمود(٢٠٠١) إلى معرفة أثر استخدام المناقشة بواسطة الحاسب الآلي وتعلم المعلومات العامة في تنمية التفكير الاستدلالي لدى الطلبة أعضاء جمعيات العلوم في المدارس الثانوية بسوهاج، وتكونت عينة من الطلبة في جمعيات العلوم، في مدرستين أحداهما للذكور والأخرى للإناث قسمهما إلى مجموعتين:مجموعة تجريبية درست باستخدام البرنامج التعليمي المحوسب ،ومجموعة ضابطة درست باستخدام أسلوب المناقشة بدون البرنامج التعليمي المحوسب، وقد أعد الباحث برنامجا تعليميا محوسبا باستخدام أسلوب المناقشة ، واختبارا في التفكير الاستدلالي طبقه بشكل قبلي وبعدي على المجموعتين، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تنمية التفكير الاستدلالي لصالح المجموعة التجريبية، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تنمية التفكير الاستدلالي تعزى للجنس.

ثالثا: الدراسات التي تناولت التفكير الاستدلالي وتدريس مادة الجغرافيا والمواد الاجتماعية، وغيرها من المتغيرات:

أجرى الزعوري(٢٠٠٨) دراسة هدفت إلى معرفة اثر استخدام إستراتيجية هيلدا تابا في تنمية التفكير الاستدلالي لطلبة الأول ثانوي في مادة الجغرافيا مقارنة بالطريقة التقليدية، وتكونت عينة الدراسة من(١٦٣) طالبا وطالبة تم تقسيمهم إلى أربع مجموعات (مجموعتين تجريبيتين،واحدة للطلاب وعدد أفرادها(٤٥)، والأخرى للطالبات وعدد أفرادها (٣٦) طالبة)، و(مجموعتين ضابطتين، واحدة للطلاب وعدد أفرادها (٤٨)، والأخرى للطالبات وعدد أفرادها(٣٤)طالبة).تم تدريس المجموعتين التجريبيتين باستخدام إستراتيجية هيلدا تابا، بينما درست المجموعتين الضابطتين بالطريقة الاعتيادية، واستخدمت الدراسة اختبارا استدلاليا تم تطبيقه بشكل قبلي وبعدي على المجموعات التجريبية والضابطة، وأظهرت نتائج الدراسة:عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار الاستدلالي يعزى لإستراتيجية هيلدا تابا على كل من المجموعات التجريبية والضابطة وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية يعزى للجنس.

وهدفت دراسة عزب (٢٠٠٤) إلى تقصي اثر استخدام خرائط المفاهيم في تدريس الجغرافيا على التحصيل وتنمية التفكير الاستدلالي لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، وتكونت عينة الدراسة من (٨٤) طالبا تم تقسيمهم الى مجموعتين: مجموعة تجريبية (٤٢) طالبا، درست وفق خرائط المفاهيم، ومجموعة ضابطة (٤٢) درست وفق الطريقة الاعتيادية، واستخدمت

الدراسة، اختبارا تحصيليا، واختبارا استدلاليا، طبقا بشكل قبلي وبعدي على المجموعتين، وأظهرت نتائج الدراسة:وجود فروق دالة إحصائيا في الاختبار التحصيلي، والاختبار الاستدلالي، لصالح المجموعة التجريبية.

وقد هدفت دراسة طلافحة، والخريشا (٢٠٠٠) إلى التعرف على اثر استخدام كل من الطريقة التاريخية والطريقة التقليدية في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى طلاب الصف العاشر الأساسي في الأردن، وتكونت عينة الدراسة من (١٦٩) طالبا وطالبة من طلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن تم تقسيمهم إلى مجموعتين: الأولى تجريبية تكونت من (١٢٩) طالبا وطالبة تدربوا على مهارات التفكير الاستدلالي من خلال دراسة وحدة (الدولة العثمانية والوطن العربي) من كتاب التاريخ العربي الحديث وقضاياه المعاصرة بالطريقة التاريخية، والثانية ضابطة تكونت من (١٤٠) طالبا وطالبة درسوا نفس الوحدة المقترحة بالطريقة التقليدية، وقد أستخدم الباحث مقياس مهارات التفكير الاستدلالي، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار مهارات التفكير الاستدلالي لصالح المجموعة التجريبية التي درست بالطريقة التاريخية.

أما دراسة ليهمان، (Lehman, 1997) فقد هدفت إلى معرفة اثر التخصص في العلوم الطبيعية، والإنسانية، والعلوم الاجتماعية على تنمية التفكير الاستدلالي من خلال دراسة تتبعية استغرقت أربع سنوات، وتكونت عينة الدراسة من (٢٥٥) طالبا وطالبة في جامعة متشجان من طلاب السنة النهائية درجة البكالوريوس، واختيرت العينة في بداية العام الدراسي ١٩٨٦م موزعين في تخصصات مختلفة منهم (١٢٩) طالبا وطالبة في العلوم الطبيعية، و(٤٦)طالبا وطالبة في العلوم الإنسانية، و(٣٨) طالبا وطالبة في العلوم الاجتماعية، (٤٢) طالبا وطالبة في علم النفس، واستخدم الباحث اختبارات الاستدلال وتشمل على اختبار الاستدلال الشرطي، واختبار الاستدلال اللغوي، واختبار الاستدلال الإحصائي، وخلصت الدراسة إلى أن طلاب العلوم الطبيعية كانوا أفضل في اختبار الاستدلال الشرطي،في حين أن طلاب العلوم الاجتماعية كانوا أفضل في اختبار الاستدلال الإحصائي، وقد أظهرت عينة الدراسة تحسن في الاستدلال اللفظي في القياس البعدي.

رابعا: الدراسات التي تناولت التفكير الاستدلالي وتدريس بعض المواد، وغيرها من المتغيرات:

قام العتيبي (٢٠٠١) بدراسة هدفت إلى التعرف على فاعلية برنامج مقترح لتنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى عينة من طلاب المرحلة الثانوية بمدينة الرياض، وقد تكونت عينة الدراسة من ٢٤ طالبا من طلاب الصف الأول الثانوي قسموا إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وقد استخدمت الدراسة اختبار مهارات التفكير الاستدلالي من إعداد المفتي،تم تطبيقه بشكل قبلي وبعدي على المجموعتين التجريبية، والضابطة، بعد أن درست المجموعة التجريبية وفق برنامج تنمية مهارات التفكير الاستدلالي الذي أعده الباحث، ودرست الضابطة بالطريقة الاعتيادية، وأظهرت النتائج اجمالا وجود فروق دالة احصائيا بين المجموعة التجريبية والضابطة في مهارات التفكير الاستدلالي لصالح المجموعة التجريبية، فيما عدا الفرض الثالث الذي ينص على وجود فروق ذات دلال إحصائية بين القياس البعدي والقياس اللاحق في مهارات التفكير الاستدلالي لدى المجموعة التجريبية لصالح القياس اللاحق بعد مضى شهر من انتهاء التدريب.

وهدفت دراسة الجـباري (١٩٩٤) إلى قياس التفكير الاستدلالي عند طلاب المرحلة المتوسطة في محافظة بغداد ومعرفة أثر متغير الجنس فيها، وتكونت عينة الدراسة من (٢١٦٧) طالباً وطالبة بواقع (١٢٠٥) طالبا و (٩٦٢) طالبة. واستخدم الباحث اختباراً مقنناً للتفكير الاستدلالي، وأظهرت النتائج أنه ليس لعامل الجنس من تأثير في التفكير الاستدلالي في حين كان لمتغير الصف تأثير فيه إذ كلما تقدم طلبة المرحلة المتوسطة في صفوفهم الدراسية زادت قدرتهم على التفكير الاستدلالي.

التعقيب على الدراسات ذات الصلة ومدى الاستفادة منها في الدراسة الحالية :

من خلال استعراض الباحث للدراسات ذات الصلة العربية والأجنبية، القى الباحث الضوء على أهم الجوانب التي تفيد الدراسة الحالية، ويتضح ذلك في التالي :

١- تعددت الدراسات وتنوعت مناحيها في مجال طرائق تدريس المواد مما يعطـي أهميـة بارزة لهذا الموضوع نظراً للأهداف التي يحققها .

٢- أجريت الدراسات السابقة في بيئات مختلفة محلياً وعربياً وعالمياً **فعلى المستوى المحلي في المملكة العربية السعودية**، أجريت دراسة العريني(٢٠٠٩)، ودراسة البكر(٢٠٠٩)، ودراسة رزق(٢٠٠٨)، ودراسة غلام(٢٠٠٨)، ودراسة الأكلبـي(٢٠٠١)، ودراسـة الـلزام (٢٠٠٢)، ودراسة العتيبي (٢٠٠١)، **وعلى المستوى العربي أجريت عدة دراسـات** منها ما أجـري فـي

الأردن مثل دراسة عمايرة (٢٠٠٨م)، ودراسة عليمات (٢٠٠٧)، ودراسة نادية العيد (٢٠٠٧)، ودراسـة العدوان (٢٠٠٦)، ودراسة الدمخ (٢٠٠٦) ،ومنها ما أجري في مصر مثل دراسة أبو ناجي (٢٠٠٨)، و دراسة عزب (٢٠٠٤)، ودراسة الوهر (٢٠٠٢م)، ودراسة الخوالـده (٢٠٠٣م)، ومنها ما أجري في اليمن مثل دراسة الزعـوري (٢٠٠٨)، ودراسـة أبـو زيـد (٢٠٠٢)، ومنها ما أجري في سوريا دراسة مصطفى(٢٠٠٠)، ومنها ما أجري في العراق مثل دراسة الجباري(١٩٩٤)، ومنها ما أجري في قطر دراسة الفار وغدنانة(٢٠٠٠)

وعلى المستوى العالمي أجريت عدة دراسات منها ما أجري في نيجيريا، كدراسة انيانيشي (Anyanechi, 1996) ومنها ما أجري في ماليزيا مثل دراسة:ماي نيو، وتسي كين نيو(Mai Neo and Tse-Kian Neo,2009) ومنها ما أجري في الولايات المتحدة الامريكية مثل دراسة شيدت (Scheidet,2003) ومنها ما أجري في جمايكا مثل دراسة سوبيو، وهندسون(Soyibo&Hundson,2000) ومنها ما أجري في تايون كدراسة شانج: (Chang, 2002)

٣-تناولت الدراسات السابقة **مراحل التعليم** المختلفة، حيث تناولت بعض الدراسات **المرحلة الابتدائية** مثل دراسة البكر (٢٠٠٩)، دراسة عليمات(٢٠٠٧) وبعض الدراسات ركزت على **المرحلة المتوسطة**؛ مثل دراسة ودراسة رزق (٢٠٠٨)، ودراسة اللـزام (٢٠٠٢)، في حين ركزت دراسات سابقة على **المرحلة الثانوية** مثل دراسة شيدت (Scheidet,2003)، **ودراسة** أكاي، وفيزيوغلو، وتويسوز(Akcay and Feyzioglu and Tuysu,2003)، و دراسة أبو زيد (٢٠٠٢م)، ودراسة سوبيو، وهندسون(Soyibo&Hundson,2000) وهناك عدة دراسات تناولت التعليم الجامعي مثل دراسـة الشمري (٢٠٠٧)، دراسة الهويمل (٢٠٠٦)، ودراسة ليهمان (Lehman, 1997).

٤-تنوعت **عينة الدراسات السابقة** وتدرجت من طلاب وطالبات مثل دراسة الناجي،والطراونة(٢٠٠٨)، و دراسة العدوان(٢٠٠٦) و دراسة فيكانسفاري و كريشناسامي: (Vickneasvari. A. and Krishnasamy. P,2007) إلى عينة الطلاب كالدراسات العربية مثل دراسة: دراسة المطرفي (٢٠٠٨) ، ودراسة اللـزام (٢٠٠٢)، الى عينة الطالبات مثل دراسة العريني(٢٠٠٩)، ودراسة رزق(٢٠٠٨).

٥-تنوع **منهج الدراسات السابقة**، حيث استخدمت بعض الدراسات **المنهـج التجريبي** كدراسة العريني(٢٠٠٩)، ودراسة السيد والدوسري(٢٠٠)، ودراسة شيدت (Scheidet,2003)، في حين استخدم بعض الدراسات **المنهج شبه التجريبي** مثل دراسة رزق(٢٠٠٨)، ودراسة الهويمل(٢٠٠٦)، ودراسة عزب(٢٠٠٤)، فيحين استخدمت دراسة **منهج البحث النوعي** وهي دراسة انيانيشي (Anyanechi, 1996).

٦-وقد تنوعت **أدوات الدراسة المستخدمة في الدراسات السابقة** فالبعض استخدم الاستبانة، مثل دراسة عمايرة (٢٠٠٨) ، ودراسة أبو ناجي (٢٠٠٨)، ودراسة:ماي نيو، وتسي كين نيو(Mai Neo and Tse-Kian Neo,2009)، والبعض الآخر من الدراسات استخدم الاختبار مثل دراسة رزق(٢٠٠٨) ، ودراسة الزعوري(٢٠٠٨)، ودراسة اللزام (٢٠٠٢)،

٧-تنوع **مجال هذه الدراسات** فالبعض أجري في مجال الجغرافيا مثل دراسة غلام(٢٠٠٨)، ودراسة عمايرة(٢٠٠٨)، ودراسة العيد (٢٠٠٨)، ودراسة عزب (٢٠٠٤)، ودراسة ليهمان (Lehman, 1997). والبعض أجري في دراسة العلوم مثل أبو ناجي(٢٠٠٨)، ودراسة اينانيشي Anyanechi(1996) . والبعض الآخر أجري في مجال الرياضيات مثل دراسة البكر (٢٠٠٩)، و دراسة العريني (٢٠٠٩)، والبعض في مجال الإحياء مثل دراسـة أبـو زيـد (٢٠٠٢).

٨-هناك دراسات تناولت استخدام **الاستراتيجيات البنائية** في التدريس مثل دراسة المطرفي (٢٠٠٨)، ودرسة عمايرة (٢٠٠٨)، ودراسة اللزام (٢٠٠٢)، حيث كان من بينها دراسة واحدة موجهة لمادة الجغرافيا، وهي دراسة السيد والدوسري (٢٠٠٢) وجميعها بدون استخدام برمجية تعليمية محوسبة.

٩-وهناك دراسات تناولت أنموذج التعلم البنائي من خلال البرمجيات التعليمية المحوسبة، مثل دراسة ماي نيو، وتسي كين نيو(Mai Neo and Tse-Kian Neo,2009)، ودراسة رزق (٢٠٠٨)، دراسة شانج (Chang, 2002)، لكن لم يقس أي منها مهارات التفكير الاستدلالي ولم تتطرق لمادة الجغرافيا.

١٠- أشارت نتائج دراسة رذرفورد (Rutherford,1999) إلى أن الطريقة البنائية لم تسهم في التخلص من الفهم الخطأ ، كما أنفردت هذه الدراسة في أنها لم تظهر فروقاً بين كل من طريقة

المحاكاه بالكمبيوتر والطريقة البنائية والطريقة التقليدية الشارحة على إدراك الطلاب والتخلص من الفهم الخطأ .

١١-أظهرت معظم الدراسات تفوق الطرائق التدريسية القائمة على البنائية في زيادة التحصيل لدى الطلاب.

١٢-كان للطرائق البنائية دور في تنمية اتجاهات الطلاب نحو تعلم المواد التعليمية، والبرمجيات التعليمية المحوسبة ومن الدراسات المؤيدة لذلك دراسة شانج (Chang, 2002)، ودراسة ماي نيو، وتسي كين نيو(Mai Neo and Tse-Kian Neo,2009).

١٣-بالرغم من وجود عدد من البحوث التي أجريت في مجال أنموذج التعلم البنائي في مختلف المواد التعليمية إلا أنه لا توجد على المستوى المحلي إلا دراسات قليلة لا تتجاوز الخمس دراسات – على حد علم الباحث – دراسة واحدة منها فقط كانت موجهة لمادة الجغرافيا هي دراسة السيد والدوسري (٢٠٠٢)، وهي كذلك بدون استخدام برمجية تعليمية محوسبة، بينما جاءت دراسة واحدة مستخدمة البيئة البنائية في برمجية تعليمية محوسبة من خلال أنموذج التعلم القائم على المشكلة - نموذج ويتلي - ، لكنها موجهة لمادة الرياضيات، وهي دراسة رزق (٢٠٠٨)، مما يبرز الحاجة لإجراء هذا البحث

١٤-معظم الدراسات السابقة تعنى بقياس أثر استخدام التعلم البنائي في مختلف المواد التعليمية على التحصيل .

١٥-تتفق دراسة الباحث مع بعض الدراسات السابقة في الهدف الذي تسعى إليه هذه الدراسات جميعاً .

١٦-تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بأنها اعتمدت على برمجية تعليمية محوسبة قائمة على أنموذج التعلم البنائي، وكشفت عن أثرها على عدداً من المتغيرات وهي: مهارات التفكير الاستدلالي والتحصيل والاتجاهات نحو البرمجية لدى طلاب الصف الثالث ثانوي/شرعي في مادة الجغرافيا في محافظة رفحاء / المملكة العربية السعودية، وهو ما لم تتناوله دراسة سابقة بهذا النحو.

١٧-تمت الاستفادة من الدراسات السابقة في النواحي التالية :

- اختيار أدوات البحث و ضبط المتغيرات أثناء التجريب والمعالجة الإحصائية المناسبة.
- بناء أنموذج التعلم البنائي ليناسب البيئة السعودية من خلال إعادة تنظيم الوحدة الدراسية.
- كيفية بناء اختبار مهارات التفكير الاستدلالي.
- كيفية بناء الاختبار التحصيلي.
- كيفية بناء مقياس الاتجاه .
- كيفية تصميم وبناء البرمجيات التعليمية المحوسبة.
- تصميم واعداد سجل نشاطات الطالب ودليل المعلم وفق أنموذج التعلم البنائي .
- مناقشة النتائج الدراسة الحالية وبيان مدى اتفاقها واختلافها مع نتائج الدراسات السابقة .

وتأتي الدراسة الحالية لتسهم في تطوير التدريس عن طريق تقديم برمجية تعليمية قائمة على أنموذج التعلم البنائي في تدريس مبحث الجغرافيا في وحدة دراسية مقترحة، ولتقدم دليلاً على مدى فاعلية هذه البرمجية في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لديهم وزيادة تحصيلهم الدراسي، وتحسين اتجاهاتهم نحو البرمجيات التعليمية.

ومن جهة أخرى فإن هذه الدراسة تعتبر امتداداً للعديد من الدراسات السابقة ولعل ما يميزها عن غيرها أنها أجريت في بيئة مختلفة وصفوف مختلفة كما أنها تقدم رؤية خاصة لكيفية تطبيق انموذج التعلم البنائي من خلال برمجية تعليمية محوسبة في تدريس الجغرافيا لطلاب المرحلة الثانوية .

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

تناول هذا الفصل وصفاً للطريقة، والإجراءات التي اتبعها الباحث لتحقيق أهداف الدراسة ويتضمن وصفا للمنهجية المتبعة في الدراسة، وكذلك وصف لمجتمع الدراسة والعينة وطريقة اختيارها ووصفا لأدوات الدراسة وطريقة إعدادها وطرائق التحقق من صدقها وثباتها ووصفا للإجراءات التي أتبعها الباحث في تطبيق الدراسة، كذلك وصفاً لتصميم الدراسة ومتغيراتها، والمعالجات الإحصائية التي اتبعت للحصول على النتائج وفيما يلي تفصيلاً بذلك:

منهجية الدراسة:

بعد اطلاع الباحث على بعض مناهج البحث العلمي خاص إلى أن المنهج الأنسب لهذه الدراسة هو المنهج شبه التجريبي، ومن وجهة نظر البحث العلمي فإن هذا المنهج هو إجراء يهدف إلى التحقق من علاقات العلة والمعلول، وذلك بتقسيم عدد من الأفراد عشوائياً في مجموعات (تجريبية وضابطة) يعالج فيها أثر متغير مستقل أو أكثر على متغير تابع أو أكثر، والعنصر الأساسي في البحث شبه التجريبي هو أن الباحث يضع عن قصد الظروف التي تتعرض فيها مجموعات مختلفة لخبرات مختلفة (أبو علام، ٢٠٠٤). وفي هذه الدراسة تمت دراسة أثر المتغير المستقل المتمثل في البرمجية التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي، على المتغيرات التابعة المتمثلة في مهارات التفكير الاستدلالي بمستوياته: الاستنباطي، والاستقرائي، والاستنتاجي. والتحصيل الدراسي بمستوياته المعرفية الثلاثة: التذكر، والفهم، والتطبيق. والاتجاهات نحو البرمجيات التعليمية.

أفراد الدراسة:

يتكون أفراد الدراسة من طلاب الصف الثالث ثانوي - قسم العلوم الشرعية في المدارس الحكومية التابعة لإدارة التربية والتعليم بمنطقة الحدود الشمالية في محافظة رفحاء بالمملكة العربية السعودية وذلك في الفصل الدراسي الأول للعام ٢٠١٠/٢٠١١، والبالغ عددهم (٩٠) طالباً موزعين في ثلاث مدارس، كما جاء في سجلات مكتب التربية والتعليم بمحافظة رفحاء، الملحق(٣).

وقام الباحث باختيار أفراد الدراسة من طلاب الصف الثالث ثانوي - قسم علوم اللغة العربية و الشرعية من المدارس التابعة لإدارة التربية والتعليم بمنطقة الحدود الشمالية بالطريقة القصدية، فوقع الاختيار على مدرستين هما: مدرسة قتيبة بن مسلم الثانوية برفحاء، ومدرسة المغيرة بن شعبة الثانوية برفحاء، وكان اختيار الباحث لهاتين المدرستين للأسباب التالية:

- لكي لا تتأثر نتائج الدراسة بمتغير بيئة مبنى المدرسة (الحكومي – المستأجر).
- وجود صف ثالث ثانوي (قسم العلوم الشرعية) فيهما .
- وجود معلمين من ذوي التخصص والخبرة في تدريس مبحث الجغرافيا للمرحلة الثانوية.
- وقوع المدرستين قرب مكان عمل الباحث مما يسهل تطبيق ومتابعة إجراءات الدراسة.
- توفر الأدوات والإمكانات اللازمة لتطبيق الدراسة في المدرستين.
- تعاون إدارتي المدرستين والهيئة التدريسية واستعدادهم لتطبيق الدراسة في المدرستين.
- تعاون معلمي مادة الجغرافيا واستعدادهم لتطبيق الدراسة في المدرستين.
- تشابه مؤهلات وخبرات المعلمين العلمية في المدرستين التي طبقت الدراسة فيهما.

وقد بلغ عدد الطلاب في المدرستين (٦٢) طالباً من طلاب الصف الثالث الثانوي قسم علوم اللغة العربية والشرعية، موزعين في صفين دراسيين بواقع صف في مدرسة قتيبة بن مسلم الثانوية برفحاء، وصف في مدرسة المغيرة بن شعبة الثانوية برفحاء.

حيث قام الباحث باستخدام التعيين العشوائي لتوزيع طلاب الصفين إلى مجموعتين: ضابطة وتجريبية، فجاء الصف الثالث الثانوي قسم علوم اللغة العربية والشرعية في مدرسة المغيرة بن شعبة الثانوية برفحاء وعدد طلابه (٣٠) طالباً في المجموعة الضابطة ، والصف الثالث الثانوي قسم علوم اللغة العربية والشرعية في مدرسة قتيبة بن مسلم الثانوية برفحاء وعدد طلابه (٣٢) طالباً في المجموعة التجريبية. والجدول (١) يبين توزيع عينة الدراسة في المجموعتين التجريبية والضابطة.

جدول.١ توزيع أفراد الدراسة

المجموعة	المدرسة	الصف	عدد الطلاب
التجريبية	ثانوية قتيبة بن مسلم برفحاء	ثالث ثانوي شرعي	٣٢
الضابطة	ثانوية المغيرة بن شعبة	ثالث ثانوي شرعي	٣٠
	المجموع		٦٢

أدوات الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث الأدوات الآتية:

الأداة الأولى: اختبار مهارات التفكير الاستدلالي:

قام الباحث بعد الإطلاع على العديد من الدراسات والبحوث في مجال التفكير الاستدلالي ومقاييسها،ومنها:(المفتي،١٩٧٤)، (طلافحة،١٩٩٥)، (أبوالجديان،١٩٩٩)، (عزب،٢٠٠٤)، (الهويمل،٢٠٠٦)، (العليمات،٢٠٠٧) بإعداد اختبار مهارات التفكير الاستدلالي، يمكن تطبيقه على طلاب الصف الثالث ثانوي قسم العلوم الشرعية في مبحث (دراسات من العالم الإسلامي)، وبشكل يلاءم البيئة السعودية، والذي تكون من (٤٥) فقرة موزعة على ثلاثة أبعاد(الاستنباط،الاستقراء،الاستنتاج) بالتساوي حيث احتوى كل بعد(١٥) فقرة، من نوع الاختيار من متعدد بأربعة بدائل واحد فقط منها هو البديل الصحيح، وقد مرت عملية إعداد اختبار مهارات التفكير الاستدلالي بالمراحل التالية:

الهدف من الاختبار: يتمثل الهدف من الاختبار إعداد أداة لقياس أثر برمجية تعليمية محوسـبة قائمة على أنموذج التعلم البنائي على تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى طلاب الصف الثالث ثانوي شرعي في مادة الجغرافيا ، وقد اقتصر الباحث في هذا الاختبار على قياس ثلاث مهارات للتفكير الاستدلالي هي:

١- الاستنباط.

٢- الاستقراء.
٣- الاستنتاج.

إعداد مفردات اختبار التفكير الاستدلالي:

تم الاطلاع على بعض مقاييس التفكير الاستدلالي، وذلك من أجل إعداد اختباراً استدلاليا يتناول الوحدة الثانية (بعض المشكلات الاقتصادية في العالم الإسلامي) من مقرر دراسات من العالم الإسلامي للصف الثالث الثانوي قسم علوم اللغة العربية والشرعية.

وقد روعي في عملية إعداد مفردات الاختبار الاستدلالي التالي:

- مناسبة مفردات الاختبار لمحتوى المادة العلمية التي يدرسها الطلاب، وذلك بعد أن قـام الباحث بمساعدة أثنين من معلمي مبحث الجغرافيا في المدرستين الثـانويتين التـي تـم تطبيق الدراسة على طلابها في الصف الثالث ثانوي قسم علوم اللغة العربية و الشرعية بتحليل الوحدة الثانية (بعض المشكلات الاقتصادية في العالم الإسلامي) بهدف استخراج المفاهيم والتعاميم والمهارات فيها، والتي تم مراعاتها عند وضع اختبار مهارات التفكير الاستدلالي، (الملحق،٥)، (الملحق،٩)
- مناسبة الاختبار للبيئة السعودية.
- ملاءمة مفردات الاختبار لمستوى طلاب الصف الثالث ثانوي.
- قياس مهارات التفكير الاستدلالي والمتمثلة في: الاستنباط، والاستقراء، والاستنتاج.

صدق اختبار مهارات التفكير الاستدلالي:

تم عرض اختبار مهارات التفكير الاستدلالي بصورته الأولية على مجموعة من المحكمين مكونة من (١٨) محكماً من المدرسين المختصين في الجامعات الأردنية والسعودية في قسم العلوم التربوية (المحاق،٤). للتأكد من صدق الاختبار في قياس مهارات التفكير الاستدلالي، كذلك مدى مناسبة الاختبار من حيث التالي، وضوح العبارات، والصحة العلمية للفقرات، ومدى صدق العبارات في قياس ما وضعت لأجله، كذلك مدى انتساب كل فقرة للمجال الواردة فيه. ومدى ملاءمة بدائل الإجابة الصحيحة. ومدى ملاءمة كل فقرة لمستوى الطلاب. وكذلك ذكر أية

ملاحظات أخرى وحذف الفقرات غير المناسبة، واقتراح فقرات يرونها ضرورية. وقد تكون الاختبار في صورته الأولية من (٤٥) فقرة من نوع الاختيار من متعدد موزعة على المهارات الثلاثة (الاستنباط، والاستقراء، والاستنتاج). وبعد استعادة نسخ الاختبار الأولي من المحكمين تم تفريغ الملاحظات الواردة، ودراستها بدقة، والأخذ بآراء المحكمين وإجراء التعديلات الضرورية.

وقد نتج عن تحكيم صدق اختبار مهارات التفكير الاستدلالي النتائج التالية:

١- مناسبة الاختبار لطلاب الصف الثالث ثانوي.
٢- عدم وضوح بعض العبارات في الاختبار.

لذلك قام الباحث بإعادة صياغة بعض مفردات الاختبار التي أشار لها المحكمون. وبذلك بقي الاختبار في صورته المعدلة مكوناً من (٤٥) فقرة.(ملحق،٥)

تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية:

تم تطبيق اختبار مهارات التفكير الاستدلالي على عينة استطلاعية مكونة من (٢٨) طالبا من طلاب الصف الثالث ثانوي من مجتمع الدراسة ومن خارج عينتها وذلك للتحقق مما يلي:

أ- معرفة درجة وضوح تعليمات الاختبار.

ب - معرفة درجة وضوح مفردات الاختبار.

ج- تحديد زمن اللازم لتطبيق الاختبار.

وضوح تعليمات الاختبار:

تبين للباحث وضوح تعليمات اختبار مهارات التفكير الاستدلالي لدى جميع الطلاب، حيث لم يستفسر عنها أي طالب، مع تأكيد الباحث على الطلاب بالسؤال في حالة عدم وضوح الاختبار.

وضوح مفردات الاختبار:

لاحظ الباحث عدم وضوح بعض مفردات اختبار مهارات التفكير الاستدلالي حيث سأل عنها بعض الطلاب وتم توضيحها لهم الأمر الذي جعل من الأهمية إعادة صياغة تلك المفردات بشكل أكثر وضوحا.

زمن تطبيق الاختبار:

لتحديد زمن اختبار مهارات التفكير الاستدلالي تم تطبيق المعادلة التالية:

الزمن الملاءم لاختبار مهارات التفكير الاستدلالي =

زمن انتهاء الطالب الأول من الإجابة+زمن انتهاء الطالب الأخير من الإجابة (بالدقائق)

٢

حيث جاء ذلك كالتالي: ٣٥+٤٥ (دقيقة)

٢

وبالتالي يكون الزمن الملاءم لاختبار مهارات التفكير الاستدلالي = ٤٠ دقيقة.

ثبات اختبار مهارات التفكير الاستدلالي:

قام الباحث بعد تطبيق اختبار مهارات التفكير الاستدلالي على العينة الاستطلاعية المكونة من (٢٨) طالباً بحساب ثبات الاختبار بطريقة الاتساق الداخلي وفق معادلة كرونباخ الفا (Cronbach Alpha) وقد بلغ معامل الثبات بهذه الطريقة (٠,٨٨٣)، بالإضافة إلى استخدام طريقة التجزئة النصفية كما هي عند جتمان (Guttman) وقد بلغ معامل الثبات بهذه الطريقة (٠،٨١٧). والجدول (٢) يوضح معاملات الثبات لمهارات اختبار مهارات التفكير الاستدلالي وفق الطريقتين.

جدول.٢ معاملات الثبات لمهارات اختبار مهارات التفكير الاستدلالي وفق طريقتي الاتساق الداخلي والتجزئة النصفية (جتمان)

مهارات التفكير الاستدلالي	طريقة الاتساق الداخلي	طريقة التجزئة النصفية (جتمان)

الاستنباطي	٠,٨٣٢	٠,٨٠٦
الاستقرائي	٠,٨٤٥	٠,٨١٤
الاستنتاجي	٠,٨٢١	٠,٧٨٤
الكلي	٠,٨٨٣	٠,٨١٧

ويرى الباحث أن معاملات الثبات مناسبة لأغراض الدراسة الحالية.

اختبار مهارات التفكير الاستدلالي بصورته النهائية:

في ضوء تحكيم اختبار مهارات التفكير الاستدلالي من قبل المحكمين، والتطبيق على العينة الاستطلاعية تم إعداد اختبار مهارات التفكير الاستدلالي في صورته النهائية وجاء على التالي:

صفحة غلاف اختبار مهارات التفكير الاستدلالي:

تعليمات الاختبار:

من الأهمية بمكان الاهتمام بتعليمات الاختبار فهي تمثل الدليل المرشد للطالب في التعرف على الهدف من الاختبار وكيفية التعامل معه وقد راعى الباحث فيها التالي:

- تحديد الزمن الفعلي لتنفيذ الاختبار، وتبين ذلك أثناء التطبيق على العينة الاستطلاعية حيث تم حساب متوسط الزمن الفعلي المستغرق في الاختبار من خلال حساب زمن انتهاء الطالب الأول والطالب الأخير من الإجابة عن الاختبار وبالتالي فأن الزمن المناسب لاختبار مهارات التفكير الاستدلالي هو (٤٠) دقيقة.
- توجيه الطالب إلى الاهتمام بالوقت المخصص.
- وجود أنموذج للإجابة على شكل اختيار من البدائل المتعددة.
- الإشارة إلى ضرورة الإجابة عن جميع فقرات الاختبار.
- الإشارة إلى عدم اختيار إجابتين على الفقرة الواحدة.
- مراجعة الإجابات بعد الانتهاء.

مفردات اختبار مهارات التفكير الاستدلالي:

وقد جاءت فقرات الاختبار كما في الجدول (٣)

جدول.٣ توزيع فقرات الاختبار على مهارات التفكير الثلاثة

مهارات التفكير الاستدلالي	عدد الأسئلة	أرقام الأسئلة
الاستنباط	١٥	١-٢-٣-٤-٥-١٦-١٧-١٨-١٩-٢٠-٣١-٣٢-٣٣-٣٤-٣٥
الاستقراء	١٥	٦-٧-٨-٩-١٠-٢١-٢٢-٢٣-٢٤-٢٥-٣٦-٣٧-٣٨-٣٩-٤٠
الاستنتاج	١٥	١١-١٢-١٣-١٤-١٥-٢٦-٢٧-٢٨-٢٩-٣٠-٤١-٤٢-٤٣-٤٤-٤٥
المجموع	٤٥	

تطبيق اختبار مهارات التفكير الاستدلالي:

أشرف الباحث على سير تطبيق اختبار مهارات التفكير الاستدلالي لضمان نجاح التنفيذ بمعاونة معلمي الجغرافيا في المدرستين التي جرى تطبيق الاختبار فيهما.

تصحيح اختبار مهارات التفكير الاستدلالي

فيما يتعلق بتصحيح الاختبار تم إعداد ورقة الإجابة النموذجية؛ بوضع مفتاح الإجابة للأسئلة من نوع الاختيار من متعدد، وتزويد الورقة بسلم التقدير المحكم، ثم تم التصحيح من قبل لجنة من معلمي الجغرافيا، وقد أعطيت درجة واحدة للاستجابة الصحيحة من الطالب المفحوص للفقرة في الاختبار، فيما أعطيت الدرجة صفر للاستجابة الخاطئة. وبهذا تراوحت درجات إجابة الطلاب على الاختبار ما بين (صفر) إلى (٤٥) درجة.

الأداة الثانية: الاختبار التحصيلي:

أولاً: تحديد الوحدات الدراسية: تم بناء الاختبار التحصيلي من خلال تحليل محتوى وحدة: بعض المشكلات الاقتصادية في العالم الإسلامي من مقرر دراسات من العالم الإسلامي (مبحث الجغرافيا، للصف الثالث الثانوي قسم علوم اللغة العربية والشرعية) الفصل الأول للعام الدراسي ٢٠١٠-٢٠١١م، ضمن المحاور التالية:

أولا: مشكلة الجفاف وفيها المفهوم، والأسباب، ومدى الانتشار، وخصائص المناطق الجافة، واثأر الجفاف، وأساليب مقاومة الجفاف.

ثانيا: مشكلة العمالة وفيها المفهوم، وواقع العمالة في العالم الإسلامي، وعلاج مشكلة العمالة في العالم الإسلامي.

ثالثا: مشكلة البطالة وفيها تعريف البطالة وإشكالها، والبطالة في العالم الإسلامي، وأسبابها، وعلاجها.

وذلك من أجل استخراج الأهداف التدريسية وفق المستويات الثلاثة للأهداف المعرفية عند بلوم المتمثلة بـ (التذكر، الفهم، التطبيق)، ومن ثم قام الباحث ببناء جدول مواصفات الاختبار الذي يتضمن الأهداف التدريسية (التذكر، الفهم، التطبيق) التي مثّلها الاختبار، ومن ثم بناء الاختبار التحصيلي في صورته الأولية قبل عرضه على مجموعة من المحكمين، (ملحق،٤)،(ملحق،٨)، والجدول (٤) يوضح جدول المواصفات للاختبار التحصيلي.

جدول.٤ جدول المواصفات للاختبار التحصيلي

موضوع الدرس	الأوزان النسبية وعدد الفقرات	التذكر	الفهم	التطبيق	المجموع
مشكلة الجفاف	الوزن النسبي	١١%	١١%	١١%	٣٣%
	عدد الفقرات	٥	٥	٥	١٥
مشكلة العمالة	الوزن النسبي	١٣%	١١%	٩%	٣٣%
	عدد الفقرات	٦	٥	٤	١٥
مشكلة البطالة	الوزن النسبي	٧%	١٥%	١١%	٣٣%
	عدد الفقرات	٣	٧	٥	١٥
المجموع	الوزن النسبي	٣١%	٣٨%	٣١%	١٠٠%

	عدد الفقرات	١٤	١٧	١٤	٤٥

تقنين الاختبار:

حرص الباحث على تقنين الاختبار، فالاختبار المقنن هو ذلك الاختبار الذي يتصف بالصفات التالية (العساف، ٢٠٠٣).

١ - الموضوعية

٢ - وضوح شرط الإجراء

٣ - الصدق

٤ - الثبات

موضوعية الاختبار:

تم بناء فقرات الاختبار في صورة اختيار من متعدد حرصا على تحقيق الموضوعية التي تعني: عدم تأثر النتائج بالحكم الذاتي للمصحح (جان، ١٩٩٩) .

وقد راعى الباحث في الإجابات المحتملة للاختبار الموضوعي التالي:

- وجود إجابة واحدة صحيحة
- ألا تتضمن بدائل الإجابة ما يوحي بالاختيار الأصح
- وضوح بدائل الإجابة
- تجانس بدائل الإجابة
- وضع الإجابات مختصرة
- عدم وجود بدائل إجابة تحمل نفس المعنى
- ملاءمة الإجابات للمستوى العمري لطلاب الصف الثالث ثانوي
- صحة الصياغة اللغوية

تحديد عدد أسئلة الاختبار التحصيلي:

أعد الباحث خمسة وأربعين سؤالاً تشتمل جزيئات الفصل في المادة المقررة، مع مراعاة تقارب نسب المستويات المعرفية لأسئلة الاختبار مع نسب توزيع المستويات المعرفية لأهداف محتوى المادة، كما تناسب مجموع أسئلة كل درس مع نسبة التركيز المحددة له في الدراسة الحالية.

صدق الاختبار:

تكون وسيلة القياس صادقة إذا كانت تقيس ما تدعي قياسه، ويتحقق صدق الاختبار التحصيلي بالطرق التالية: (السحيم، ٢٠٠٠)

- الصدق المنطقي أو المنهجي ومنه صدق المحكمين.

- الصدق التجريبي ومنه طريقة التجانس الداخلي وطريقة المحك الخارجي.

- صدق الجماعة المعروفة.

تم التحقق من صدق الاختبار بعرضه على لجنة من المحكمين مكونة من (١٦) محكماً من المدرسين في كليات العلوم التربوية بالجامعات الأردنية والجامعات السعودية، وكذلك من مشرفي ومعلمي مادة الجغرافيا من ذوي الخبرة والكفاءة بإدارات التربية والتعليم في المملكة العربية السعودية (المحلق،٤).

حيث طُلب إلى كل من هؤلاء المحكمين إبداء رأيه في فقرات الاختبار من حيث مدى تحقيقه لأغراض الدراسة، ومدى مناسبة السؤال لقياس المجال المعرفي الوارد فيه (التذكر، الفهم، التطبيق)، كما طلب منهم تحديد مدى مناسبة فقرات الاختبار للمرحلة العمرية (طلبة الصف الثالث ثانوي)، ومدى سلامة الصياغة اللغوية للفقرات ووضوحها ودقتها العلمية، ومدى مناسبة البدائل للإجابة الصحيحة وكذلك ذكر أية ملاحظات أخرى وحذف الفقرات غير المناسبة، واقتراح فقرات يرونها ضرورية. وقد تكون الاختبار في صورته الأولية من (٤٥) فقرة من نوع الاختيار من متعدد موزعة على المجالات الثلاثة (التذكر، الفهم، التطبيق). وبعد استعادة نسخ الاختبار الأولي من المحكمين تم تفريغ الملاحظات الواردة، ودراستها بدقة، والأخذ بآراء المحكمين وإجراء التعديلات الضرورية. وبناء عليه تم إجراء بعض التعديلات في الصياغة

اللغوية، كذلك تم إضافة بديل رابع لبدائل كل فقرة في الاختبار، حيث بقي الاختبار في صورته المعدلة مكوناً من (٤٥) فقرة من نوع الاختيار من متعدد.

تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية:

تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (٢٨) طالبا من طلاب الصف الثالث ثانوي شرعي من مجتمع الدراسة ومن خارج عينتها، وذلك للتحقق مما يلي:

أ- معرفة درجة وضوح تعليمات الاختبار التحصيلي.

ب - معرفة درجة وضوح مفردات الاختبار التحصيلي للطلاب.

ج- تحديد زمن الاختبار التحصيلي.

د- حساب معامل الصعوبة والتمييز للاختبار التحصيلي.

هـ- استخراج معامل الثبات للاختبار التحصيلي.

وضوح تعليمات الاختبار التحصيلي:

ظهر بعد تطبيق الاختبار التحصيلي على العينة الاستطلاعية وضوح تعليمات الاختبار حيث لم يشير جميع الطلاب إلى إشكال في ذلك.

وضوح مفردات الاختبار التحصيلي:

ظهر عند بعض طلاب العينة الاستطلاعية غموضا في بعض مفردات الاختبار، الأمر الذي جعل من الأهمية إعادة صياغة تلك المفردات بشكل أكثر وضوحا.

تحديد زمن الاختبار التحصيلي:

لتحديد زمن الاختبار تم تطبيق المعادلة التالية:

الزمن الملاءم للاختبار التحصيلي =

زمن خروج الطالب الأول من الاختبار+زمن خروج الطالب الأخير من الاختبار(بالدقائق)

٢

حيث جاء ذلك كالتالي: ٤٠+٥٠ (دقيقة)

٢

وبالتالي يكون الزمن الملاءم للاختبار التحصيلي = ٤٥ دقيقة

معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار التحصيلي:

بغرض الكشف عن الفقرات التي تتصف بعدم قدرتها على التمييز بين الطلاب، وكذلك الفقرات التي تتصف بالصعوبة الشديدة أو السهولة الشديدة، تمهيداً لحذفها من الاختبار، تم تطبيق الاختبار التحصيلي على العينة الاستطلاعية المكونة من (٢٨) طالب، واستغرقت مدة الاختبار (٤٥) دقيقة. وبعد تصحيح الإجابات، تم استخراج معاملات الصعوبة والتمييز لجميع الفقرات.

حيث تم استخراج معامل الصعوبة لفقرات الاختبار التحصيلي باستخدام المعادلة التالية:

معامل السهولة = عدد الطلاب الذين أجابوا عن السؤال إجابة صحيحة × ١٠٠

عدد طلاب الذين اختبروا

وقد تم التوصل لتحديد معامل التمييز لفقرات الاختبار التحصيلي من خلال المعادلة التالية:

معامل التمييز =

الإجابات الصحيحة عند المجموعة العليا- الإجابات الصحيحة عند المجموعة الدنيا × ١٠٠

عدد الطلاب في إحدى المجموعتين

ويبين الجدول (٥) قيم معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار التحصيلي البالغ عددها (٤٥) فقرة.

جدول.٥ معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار التحصيلي

رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
١	٠,٤٣	٠,٧١	٢٤	٠,٣٦	٠,٤٣
٢	٠,٦١	٠,٥٠	٢٥	٠,٥٤	٠,٦٤
٣	٠,٢٩	٠,٤٣	٢٦	٠,٣٩	٠,٣٦
٤	٠,٣٢	٠,٣٦	٢٧	٠,٦١	٠,٥٠
٥	٠,٣٦	٠,٢٩	٢٨	٠,٥٤	٠,٣٦
٦	٠,٥٠	٠,٥٧	٢٩	٠,٤٣	٠,٧١
٧	٠,٥٤	٠,٥٠	٣٠	٠,٦٨	٠,٣٦
٨	٠,٥٤	٠,٦٤	٣١	٠,٢٩	٠,٢٩
٩	٠,٢٥	٠,٥٠	٣٢	٠,٦١	٠,٥٠
١٠	٠,٢٩	٠,٢٩	٣٣	٠,٤٦	٠,٥٠
١١	٠,٦١	٠,٥٠	٣٤	٠,٣٩	٠,٥٠
١٢	٠,٦٨	٠,٣٦	٣٥	٠,٦٤	٠,٤٣
١٣	٠,٥٠	٠,٢٩	٣٦	٠,٦١	٠,٥٠

رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
١٤	٠,٣٦	٠,٤٣	٣٧	٠,٦١	٠,٣٦
١٥	٠,٥٤	٠,٦٤	٣٨	٠,٤٣	٠,٢٩
١٦	٠,٥٠	٠,٢٩	٣٩	٠,٤٣	٠,٤٣
١٧	٠,٤٣	٠,٧١	٤٠	٠,٣٩	٠,٣٦
١٨	٠,٥٠	٠,٢٩	٤١	٠,٥٠	٠,٢٩
١٩	٠,٤٣	٠,٧١	٤٢	٠,٥٤	٠,٦٤
٢٠	٠,٣٩	٠,٥٠	٤٣	٠,٤٦	٠,٥٠
٢١	٠,٤٣	٠,٢٩	٤٤	٠,٤٣	٠,٧١
٢٢	٠,٦٨	٠,٣٦	٤٥	٠,٤٣	٠,٤٣
٢٣	٠,٣٦	٠,٢٩			

يظهر الجدول (٥) أن قيم معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار التحصيلي المطبق على العينة الاستطلاعية تراوحت بين (٠,٢٥ – ٠,٦٨)، مما يعني عدم وجود فقرات ذات معامل صعوبة أكثر من (٠,٨٥) أو أقل من (٠,٢٠). كما يلاحظ أن قيم معاملات التمييز لفقرات الاختبار التحصيلي تراوحت بين (٠,٢٩ – ٠,٧١)، مما يعني عدم وجود فقرات ذات معامل تمييز أقل من (٠,٢٠). وتعتبر هذه القيم مقبولة تربوياً لاستخدام هذا الاختبار التحصيلي في الدراسة الحالية، وبناء عليه لم يتم حذف أي فقرة من المقياس في ضوء معاملات الصعوبة والتمييز.

معامل الثبات للاختبار التحصيلي:

تتنوع طرق حساب معامل الثبات للاختبار التحصيلي فمنها:

١- الاختبار وإعادته (Test – Retest)
٢- طريقة الصور المتكافئة(Equivalent Forms)
٣- طريقة التجزئة النصفية (Split – Half)

وقد تم اعتماد طريقة التجزئة النصفية (Split – Half) لتحديد معامـل الثبـات وذلـك للاعتبارات التالية:

- صعوبة إخضاع العينة الاستطلاعية للاختبار مرتين.
- صعوبة توفر الصور المتكافئة للاختبار التحصيلي.
- صعوبة ضبط العوامل التي تنشأ في الفترة الزمنية الفاصلة بين الاختبار الأول والثاني.

حيث طبق الاختبار مرة واحدة على العينة الاستطلاعية المكونة من (٢٨) طالبا، ثم تم إيجاد معامل الارتباط بين درجات الطلاب على النصف الأول من الاختبار، ودرجات الطلاب على النصف الثاني من الاختبار. فبلغ معامل الثبات للاختبار الكلي في التجزئة النصفية باستخدام معادلة سبيرمان براون (٠,٨٦٥)، أما معاملات ثبات التجزئة النصفية لمجالات الاختبار الثلاثة (التذكر، الفهم، التطبيق). فكانت كما هو مبين في الجدول (٦).

جدول.٦ قيم معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية لمجالات الاختبار الثلاثة

الرقم	المجال	معامل الثبات
١	التذكر	٠,٨٣٢
٢	الفهم	٠,٨٦٠
٣	التطبيق	٠,٨٠٨
٤	الكلي	٠,٨٦٥

وتعد هذه القيم مناسبة، وتدل على أن نصفي الاختبار للاختبار الكلي ولكل مجال من المجالات الثلاثة متجانسين بشكل كبير، وأن الاختبار يتمتع بثبات ملائم لأغراض الدراسة. وبهذا يكون الاختبار التحصيلي بصورته النهائية مكوناً من (٤٥) فقرة، ويوضح الملحق (٦) الاختبار بصورته النهائية.

الاختبار التحصيلي بصورته النهائية:

جاء الاختبار في صورته النهائية على التالي:

صفحة غلاف الاختبار التحصيلي:

تعليمات الاختبار:

من الأهمية بمكان الاهتمام بتعليمات الاختبار فهي تمثل الدليل المرشد للطالب في التعرف على الهدف من الاختبار وكيفية التعامل معه وقد راعى الباحث فيها التالي:

- تحديد الزمن الفعلي للاختبار، وتبين ذلك أثناء التطبيق على العينة الاستطلاعية حيث تم حساب متوسط الزمن الفعلي المستغرق في الاختبار من خلال حساب زمن خروج الطالب الأول والطالب الأخير من الاختبار وبالتالي فأن الزمن المناسب للاختبار التحصيلي هو (٤٥) دقيقة.
- توجيه الطالب إلى الاهتمام بالوقت المخصص للاختبار.
- وجود أنموذج للإجابة يمثل حالات الاختبار سواء كان من خلال خريطة أم اختيار من البدائل المتعددة.
- الإشارة إلى ضرورة الإجابة عن جميع الأسئلة.
- الإشارة إلى عدم اختيار إجابتين على السؤال الواحد.
- مراجعة الإجابات بعد الانتهاء.

فقرات الاختبار التحصيلي:

وقد جاءت فقرات الاختبار كما في الجدول (٧).

جدول.٧ توزيع فقرات الاختبار التحصيلي على مجالات المستويات المعرفية الثلاثة

المستويات المعرفية	عدد الأسئلة	أرقام الأسئلة
التذكر	١٤	١-٣-٨-١٠-١٣-١٦-١٨-٢١-٢٣-٢٥-٢٨-٣١-٣٥-٣٨
الفهم	١٧	٢-٤-٧-١١-١٤-١٧-١٩-٢٤-٢٦-٢٧-٣٢-٣٤-٣٦-٤٠-٤١-٤٢-٤٣

التطبيق	١٤	٥-٦-٩-١٢-١٥-٢٠-٢٢-٢٩-٣٠-٣٣-٣٧-٣٩-٤٤-٤٥
المجموع	٤٥	

تطبيق الاختبار:

أشرف الباحث على سير الاختبار حفاظا على سلامة التجربة بمعاونة معلمي الجغرافيا في المدرستين التي جرى تطبيق الاختبار فيهما.

تصحيح الاختبار التحصيلي

فيما يتعلق بتصحيح الاختبار تم إعداد ورقة الإجابة النموذجية؛ بوضع مفتاح الإجابة للأسئلة من نوع الاختيار من متعدد، وتزويد الورقة بسلم التقدير المحكم، وتم توزيع علامات الاختبار على نموذج الإجابة النموذجية حسب توزيع جدول المواصفات. ثم تم التصحيح من قبل لجنة من معلمي الجغرافيا، وقد أعطيت درجة واحدة للاستجابة الصحيحة من الطالب المفحوص للفقرة في الاختبار التحصيلي، فيما أعطيت الدرجة صفر للاستجابة الخاطئة. وبهذا تراوحت درجات إجابة الطلاب على الاختبار ما بين (صفر) إلى (٤٥) درجة.

الأداة الثالثة: مقياس الاتجاهات نحو البرمجيات التعليمية:

لتحقيق أهداف هذه الدراسة، قام الباحث بإعداد مقياس يقيس اتجاهات الطلاب نحو البرمجيات التعليمية، وذلك من خلال الرجوع إلى الأدب التربوي والدراسات السابقة في مجال الاتجاهات، حيث قام الباحث بصياغة فقرات المقياس وفقا للمعايير التي وردت في بعض الدراسات، حيث قام الباحث بإعداد مقياسا للاتجاهات نحو البرمجيات التعليمية وفق التالي:

الهدف من مقياس الاتجاهات:

يهدف هذا المقياس إلى قياس اتجاهات طلبة الصف الثالث الثانوي قسم علوم اللغة العربية والشرعية، نحو البرمجيات التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي.

صياغة عبارات مقياس الاتجاهات:

بعد الاطلاع على العديد من الدراسات التي تناولت الاتجاهات نحو البرمجيات التعليمية المحوسبة، والحاسب الآلي بصفة عامة، تمت صياغة عبارات المقياس، مع مراعاة التالي:

- استبعاد العبارات التي تثير لبسا في الفهم.
- استبعاد العبارات التي تشير إلى الماضي.
- أن تكون العبارات واضحة مباشرة.
- أن تعبر العبارات عن حقائق واضحة.
- تقارب في العبارات من حيث السلبية والايجابية.
- أن تعبر العبارات عن اتجاهات حقيقية نحو البرمجيات التعليمية.
- أن تكون العبارات منطقية.

وتكون مقياس الاتجاهات في صورته الأصلية من (٣٤) فقرة موزعة في أربعة أبعاد هي:

١- بعد الاهتمام بالبرمجية التعليمية ويحتوي (١١) فقرة.
٢- بعد الثقة بالبرمجية التعليمية ويحتوي على (٨) فقرات.
٣- بعد الاستمتاع بالبرمجية التعليمية ويحتوي على (٥) فقرات.
٤- بعد التصور الذاتي حول البرمجية التعليمية ويحتوي على (١٠) فقرات.

ولأغراض الدراسة الحالية قام الباحث باستخراج دلالات صدق وثبات للمقياس قبل تطبيقه على عينة الدراسة كما يلي:

صدق مقياس الاتجاهات:

قام الباحث بعرض المقياس على (١٦) محكما من ذوي الاختصاص في تكنولوجيا التعليم، وعلم النفس التربوي في الجامعات الأردنية والسعودية، (الملحق،٤). حيث طُلب منهم تحديد قدرة فقرات مقياس الاتجاهات على قياس اتجاهات طلاب الصف الثالث الثانوي قسم علوم اللغة العربية والشرعية نحو البرمجيات التعليمية، ومدى شمولية فقرات البعد الواحد، ومدى سلامة الصياغة اللغوية للفقرات وكذلك ذكر أية ملاحظات أخرى وحذف الفقرات غير المناسبة، واقتراح فقرات يرونها ضرورية، وقد قام الباحث بالأخذ بآراء المحكمين وإجراء التعديلات

الضرورية، والتي تمثلت في إعادة الصياغة اللغوية لفقرات المقياس، حيث بقي المقياس بعد التحكيم مكوناً من (٣٤) فقرة. (ملحق،٧)

ثبات مقياس الاتجاهات

قام الباحث بعد تطبيق مقياس الاتجاهات نحو البرمجيات التعليمية على العينة الاستطلاعية المكونة من (٢٨) طالباً بحساب ثبات المقياس بطريقة الاتساق الداخلي وفق معادلة كرونباخ الفا (Cronbach Alpha) وقد بلغ معامل الثبات بهذه الطريقة (٠,٨٧١) والجدول (٨) يوضح معاملات الثبات لأبعاد مقياس الاتجاهات نحو البرمجيات التعليمية.

جدول.٨ معاملات الثبات لأبعاد مقياس الاتجاهات نحو البرمجيات التعليمية

أبعاد المقياس	معاملات الثبات
الاهتمام بالبرمجية التعليمية	٠,٨٥٣
الثقة بالبرمجية التعليمية	٠,٨١٧
الاستمتاع بالبرمجية التعليمية	٠,٨٣١
التصور الذاتي حول البرمجية التعليمية	٠,٧٩٦

ويرى الباحث أن معاملات الثبات مناسبة لأغراض الدراسة الحالية.

وقد تم تصميم الاستجابة على المقياس وفق التدريج الخماسي حسب نموذج ليكرت (Liker Type) كما يلي:

أوافق بشدة ولها (٥) درجات، أوافق ولها (٤) درجات، لست متأكدا ولها (٣) درجات، أرفض ولها (درجتان)، أرفض بشدة ولها (درجة واحدة) فقط.

مفردات مقياس الاتجاهات نحو البرمجيات التعليمية:

جاءت فقرات مقياس الاتجاهات كما في الجدول (٩).

جدول.٩ توزيع فقرات مقياس الاتجاهات على الأبعاد الأربعة

أبعاد المقياس	عدد الفقرات	أرقام الفقرات
الاهتمام بالبرمجية التعليمية	١١	١-١١-١٣-١٤-١٦-١٧-٢٢-٢٣-٢٦-٢٩-٣٤
الثقة بالبرمجية التعليمية	٨	٢-٨-٩-١٥-١٩-٢١-٢٥-٣٠
الاستمتاع بالبرمجية التعليمية	٥	٣-٧-١٢-١٨-٣٢
التصور الذاتي حول البرمجية التعليمية	١٠	٤-٥-٦-١٠-٢٠-٢٤-٢٧-٢٨-٣١-٣٣
المجموع	٣٤	

واشتمل مقياس الاتجاهات على فقرات إيجابية وأخرى سالبة الاتجاه، حيث اشتمل بعـد الاهتمام بالبرمجية التعليمية على (٩) فقرات موجبة الاتجاه، وفقرتان سالبة الاتجاه هما الفقرتين رقم (١٠-٢٩).

وبالنسبة لبعد الثقة بالبرمجية التعليمية فقد اشتمل على (٤) فقرات موجبة الاتجاه، و(٤) فقرات سالبة الاتجاه، حيث كانت الفقرات التالية ذات صياغة سالبة الاتجاه: (٨-٢٥-١٩-٢٥).

وبالنسبة لبعد الاستمتاع بالبرمجية التعليمية فقد اشتمل على (٣) فقرات موجبة الاتجـاه، وفقرتان سالبة الاتجاه هما الفقرتين رقم (١٢-٣٢).

أما بعد التصور الذاتي حول البرمجية التعليمية فقد اشتمل علـى (٣) فقـرات موجبـة الاتجاه، و(٧) فقرات سالبة الاتجاه، حيث كانت الفقرات التالية ذات صياغة سالبة الاتجاه: (٤-٥-١٠-٢٤-٢٧-٣١-٣٣).

وقد تم مراعاة الصياغة السالبة في المقياس عند التصحيح بحيث تأخذ الفقرات الموجبـة الاتجاه العلامة كما يلي:

أوافق بشدة = ٥   أوافق = ٤   لست متأكدا = ٣   أرفض = ٢   أرفض بشدة = ١

أما الفقرات سالبة الاتجاه فتأخذ العلامة على النحو التالي:

أوافق بشدة = ١ أوافق = ٢ لست متأكدا = ٣ أرفض = ٤ أرفض بشدة = ٥

تعليمات مقياس الاتجاهات:

تم صياغة التعليمات الموجهة للطالب عند الإجابة عن مقياس الاتجاهات بحيث شـملت على التالي:

- تعريف الطالب بأن هذا المقياس سيستخدم لأغراض الدراسة فقط وهو في موضع السرية.
- وضع نموذج كمثال لإجابة الطالب على المقياس.
- أن يكتب الطالب أسمه ومدرسته في خانة تم تخصيصها لذلك.
- تعريف الطالب بعدد عبارات المقياس الذي يتكون من (٣٤) عبارة.
- أن يجيب الطالب بوضع إشارة (×) في أحد الاختيارات الخمسة.
- ألا يضع الطالب أكثر من إشارة لكل عبارة.
- أن يتمهل الطالب في إجابته ولا يستعجل.
- أن يضع الطالب رأيه هو لا ما يراه ينبغي أن يكون.
- إذا لم يفهم الطالب معنى العبارة فعليه سؤال المراقب عن ما لم يفهمه.
- أن يراجع الطالب إجابته ويتأكد أنه لم يترك عبارة لم يجب عنها.
- إشعار الطالب بأنه لا يوجد وقت محدد للإجابة عن الاتجاه.

إعداد البرمجية باستخدام أنموذج التعلم البنائي

إن إعداد برمجية قائمة على أنموذج التعلم البنائي واستخدامها هو عبارة عن تنفيذ جملة من الخطوات لتوظيف التعلم البنائي للأنموذج وهذه الخطوات ستكون من خلال الاطلاع على الأدب النظري والمراجع والدراسات السابقة للتعلم البنائي بصفة عامة وأنموذج التعلم البنائي بصفة خاصة وعلى إعداد البرمجيات التعليمية المحوسبة.

اختيار الوحدة الدراسية:

وقع اختيار الباحث على الوحدة الثانية: بعض المشكلات الاقتصادية في العالم الإسلامي من مقرر دراسات من العالم الإسلامي التي تدرس في الفصل الدراسي الأول لطلاب الثالث ثانوي قسم العلوم الشرعية واللغة العربية، في المدارس التابعة لوزارة التربية والتعليم في المملكة العربية السعودية.

ويرجع الباحث اختياره هذه الوحدة لأسباب منها:

- كثرة المفاهيم والمصطلحات في هذه الوحدة التي يعتبر أغلبها مفاهيم جديدة على الطالب.
- اشتمال الوحدة على مشكلات حقيقية تمس حياة الطالب في مجتمعه حاضرا ومستقبلا
- كثافة المعلومات وتداخلها.
- تضمين الوحدة للعديد من مهارات التفكير الاستدلالي.
- الموضوعات التي تتناولها الوحدة تثير العديد من التساؤلات لدى الطلاب مما تؤدي إلى مزيد من الاكتشافات والتفسيرات للعديد من الظواهر الطبيعية والبشرية التي تواجههم خلال حياتهم.
- إمكانية تقديم الوحدة بشكل مغاير للنمط التقليدي السائد وذلك عبر أنموذج التعلم البنائي.
- إمكانية إعدادها وتنفيذها من خلال برمجية تعليمية محوسبة.

تحليل محتوى الوحدة:

تعتبر عملية تحيل المحتوى نقطة البداية في أي خطة تستهدف التعرف على ما يشمله هذا المحتوى من حقائق ومفاهيم وتعميمات(Gagne,1976:1).

ويمكن أن تتم من خلال تجزئة المادة العلمية المحددة من قبل الجهات الرسمية إلى جزئيات مكونة من الحقائق والمفاهيم والتعميمات(Garow,1972:106). لذا تم في هذه الدراسة تحليل محتوى الوحدةالثانية (بعض المشكلات الاقتصادية في العالم الإسلامي) من مقرر

الجغرافيا لطلاب الصف الثالث الثانوي قسم علوم اللغة العربية والشرعية؛ لاستخراج المفاهيم والتعميمات والمهارات المتضمنة فيها وتحديد متطلبات التعلم السابقة من أجل تضمينها في البرمجية التعليمية وذلك من قبل الباحث (المرة الأولى)، ومعلمي مادة الجغرافيا في المدرستين التي طبقت الدراسة فيهما، على طلاب الصف الثالث ثانوي قسم العلوم الشرعية (المرة الثانية)، و(المرة الثالثة)، وذلك بعد الاجتماع بهما من قبل الباحث والطالب منهما تحليل الوحدة في ضوء التصنيف الذي اتبعه الباحث، حيث عنى بالمفاهيم والتعميمات والمهارات الجغرافية كالتالي:

المفهوم الجغرافي: وهو كما عرفه جوهري (١٩٨٥) " لفظ يشير إلى فكرة مجردة، ويستخدم للدلالة على ظاهرة جغرافية أو فئة من الظاهرات الجغرافية الطبيعية أو البشرية التي تنتمي إلى نفس النوع أو التي لها نفس الأثر مثل: جبل، مسطح مائي، جرم."

التعميم الجغرافي: وقد عرفه جوهري (١٩٨٥) بأنه: "عبارة عن جملة أو عبارة تربط بين مفهومين جغرافيين أو أكثر على أساس الصفة المشتركة بينها، مثل: تساهم هجرة الفلاحين في تأخر الزراعة."

المهارة: وهي كما عرفها جوهري (١٩٨٥) "قدرة الفرد على القيام بعمل ما، سواء كان حركياً أم عقلياً، بسهولة ودقة وبدرجة من السرعة والإتقان، ومثال ذلك رسم الخرائط وعمل المجسمات."

وبعد الانتهاء من تحليل محتوى الوحدة تم التأكد من ثبات التحليل من خلال تطبيق معادلة هولستي (Holisti):

معامل الثبات لهولستي (Holisti)=

$$\frac{3M}{N1+N2+N3}$$

حيث تشير:

3M: إلى عدد النقاط التي اتفق عليها المحللون.

N1,N2,N3: إلى مجموع النقاط التي تم التوصل إليها في المرات الثلاث

جدول.١٠ ملخص نتائج حساب ثبات تحليل المحتوى بطريقة إعادة التحليل

المحتوى	التحليل الأول(الباحث)	التحليل الثاني (معلم مبحث الجغرافيا،١)	التحليل الثالث (معلم مبحث الجغرافيا،٢)
المفاهيم	٤٨	٣٨	٣٧
التعاميم	٥٩	٤٨	٦١
المهارات	٥٦	٤٦	٤٦
المجموع	١٦٣	١٣٢	١٤٤

ويوضح الجدول (١١) نتائج حساب ثبات تحليل المحتوى الذي قام به الباحث مع معلمي مبحث الجغراقيا في المدرستين الثانويتين التي طبقت فيهما الدراسة.

نقاط التحليل الأول	نقاط التحليل الثاني	نقاط التحليل الثالث	نقاط الاتفاق	نسبة الاتفاق
١٦٣	١٣٢	١٤٤	١٣٢	%٩٠

جدول .١١ ملخص نتائج حساب ثبات تحليل المحتوى بين الباحث ومعلمي مادة الجعرافيا

وبالتعويض في معادلة هولستي سابقة الذكر بالقيم اللازمة من الجدول (١١)

وجد الباحث أن :

$$\text{معامل هولستي} = \frac{٣ \times ١٣٢}{٨٧ + ٩٩} = \frac{٣٩٦}{٤٣٩} = ٠,٩٠٢٠٥ = \%٩٠$$

وطبقاً للمعيار الذي حدده طعيمة (١٩٨٧م : ١٧٣-١٧٤) والقائل بأن معامـل ثبـات التحليل الأقل من ٧٠% يعبر عن ثبات منخفض ، وأن معامل الثبات الأكثر من ٨٠% يعبر عن

ثبات مرتفع ، يتضح من الجدول رقم (١١) أن قيمة معامل ثبات التحليل التـي بلغـت ٩٠% مرتفعة تدل على ثبات التحليل مما يشير إلى الوثوق بالمحتوى، ومن ثم تم عرض التحليل على مجموعة من المحكمين للتأكد من صلاحية المحتوى، ومن ثم وضـعه فـي صـورته النهائيـة لتضمينه في البرمجية التعليمية.

صياغة الأهداف الإجرائية:

تم تحديد وصياغة الأهداف المعرفية للوحدة عند مستويات (التذكر، الفهم، التطبيق) أي البعد السلوكي المراد تحقيقه من كل معرفة أسفرت عنها عملية التحليل بناء على تصنيف بلوم للمجال المعرفي كالتالي:

- التذكر: وهو استرجاع المادة التي سبق تعلمها وهو أقل نواتج التعلم. ويشمل معرفـة الحقـائق والمفاهيم والمصطلحات.

- الفهم: وهو القدرة على إدراك معنى المادة التي يدرسها المتعلم وهو أبعد من مجرد تذكر المـادة التطبيق: وهو قدرة المتعلم على استخدام ما تعلمه في مواقف جديدة لم يسبق له أن مر بها من قبل (عبد الهادي، ٢٠٠١).

ومن ثم عرضت الأهداف على مجموعة من المحكمين، تم الاستنارة بآرائهم في وضع الأهداف في صورتها النهائية مع مراعاة أن تكون هذه الأهداف منسجمة مع الأهداف المقررة لوحدة بعض المشكلات الاقتصادية في العالم الإسلامي في مادة دراسات من العالم الإسلامي لطلاب الصف الثالث ثانوي. وقد طبعت داخل البرمجية قبل البدء بالدروس بحيث تشير إلى ما يتوقع من الطالب أن يفعله أثناء وبعد دراسته الوحدة من خلال البرمجية التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي.

تقسيم المحتوى إلى موضوعات صغيرة:

تم تقسيم المحتوى في البرمجية وفق الموضوعات والدروس الواردة في المقرر الدراسي وقد جاءت الموضوعات في البرمجية على النحو التالي:

مشكلة الجفاف وتشتمل على درسين.

مشكلة العمالة في العالم الإسلامي وتشتمل على درسين.

مشكلة البطالة في العالم الإسلامي وتشتمل على درسين.

وقد روعي في الدروس التي تم إعدادها، وتنفيذها من خلال البرمجية التعليمية تماشيها مع أنموذج التعلم البنائي بمراحله الأربع (الدعوة، الاستكشاف، التفسير، التطبيق).

بناء المهام والمواقف التعلمية:

تم بناء المهام في البرمجية التعليمية وفق أنموذج التعلم البنائي بمراحله الأربع، حيث تم استخدام العديد من الصور الفوتوغرافية والأفلام الوثائقية أو مقدمات تحمل العديد من المتناقضات التي تستوجب استكشافها وتفسيرها وتطبيقها في مواقف متشابهة من قبل الطالب، ومن ثم تم وضع العديد من الأسئلة التي تثير التفكير والفضول العلمي نحو مزيد من الاكتشاف والتفسير.

وتم كذلك وضع أنشطة قبلية تسبق كل درس تستهدف الكشف عن الخبرات السابقة والمفاهيم التي سبق لطلبة تعلمها في السنوات السابقة، وجاءت على شكل اختيار من متعدد مع تقديم التعزيز والتغذية الراجعة المناسبين.

بالإضافة إلى وضع أنشطة كنوع من أنواع التقويم التكويني أثناء تقديم الدرس تستهدف مدى فهم الطلاب لما يدرسونه وتم تزويده بالتعزيز والتغذية المناسبة.

بالإضافة إلى توجيه الطلاب للاستفادة من مكونات البرمجية التي تم تزويدها بالعديد من المصادر والمراجع والصور والأفلام الوثائقية ذات الصلة بموضوع الدرس وهذه المكونات هي: المكتبة، الأطلس، الصور والأفلام الوثائقية، روابط لمواقع الكترونية.

وفي نهاية كل درس يقدم للطالب أسئلة تقويمية تستهدف مدى تطبيق الطلاب ما درسوه وما توصلوا إليه واكتشفوه وقاموا بتفسيره على مواقف حياتية مشابهة، أو جديدة.

كما تم إعداد سجل نشاطات الطالب والذي يؤمل منه تمكين الطلبة من تنفيذ أنشطتهم بشكل فردي أو جماعي، والذي سيأتي الحديث عنه لاحقا.

صياغة وتنظيم المحتوى:

في ضوء قائمة المفاهيم المشار إليها سابقا تمت عملية إعادة صياغة محتوى الوحدة الثانية (بعض المشكلات الاقتصادية في العالم الإسلامي) بما يتوافق مع أنموذج التعلم البنائي والمتمثلة في التالي:

- المحتوى العلمي للوحدة المصاغة وفق أنموذج التعلم البنائي هو نفسه الموجود في المقرر المدرسي ولكن تم عرضه على شكل مفاهيم وتعميمات ومهارات.
- إعادة عملية تنظيم المحتوى؛ بحيث يمكن تقديمها للطلاب بما يتماشى مع أنموذج التعلم البنائي بمراحله الأربع: (الدعوة أو التهيئة،الاستكشاف والاكتشاف والابتكار،التفسير أو اقتراح الحلول،التطبيق أو اتخاذ الإجراء).
- لذا قد يظهر تقديم بعض المفاهيم على غيرها كما هو في المقرر المدرسي.
- تقديم الدروس في الوحدة في صور متصلة بحيث يبنى كل مفهوم على ما قبله تمهيدا لفهم ما بعده.

بناء سيناريو البرمجية وتصميمها:

قام الباحث بتصميم وتحويل المادة العلمية إلى لقطات ومشاهد في البرمجية التعليمية المحوسبة، وقد استخدم الباحث برنامج البوربوينت(PowerPoint) لتصميم البرمجية، وقد روعي في بناء وتصميم البرمجية، بعض المعايير كما حددها كل من (الموسى، ٢٠٠١)، (الفار، ٢٠٠٢)، (الجبان والمطيعي، ٢٠٠٤) من حيث التالي:

- الأهداف بأن تكون واضحة، ومصاغة بشكل يمكن معه قياسها، وأن تتوفر في بداية البرمجية.
- مناسبة محتوى البرمجية لمستوى المتعلم.
- التأكيد على تعلم المهارات القبلية الأساسية.

- إمكانية التفاعل بين المتعلم والبرمجية.
- تحكم المتعلم في البرمجية.
- جذب انتباه المتعلم.
- تنويع الأمثلة الكفوءة.
- البعد عن الرتابة.
- تنوع التدريبات وكفايتها.
- تقديم التغذية الراجعة وتنويعها.
- تقديم المساعدة المناسبة.
- تقديم التشخيص والعلاج المناسبين.
- تقديم القياس المناسب.

إضافة لمراعاة معايير تصميم شاشة عرض البرمجية بشكل تفـاعلي، مـن اسـتخدام للألوان وعدم ازدحام الشاشة بالعديد من النصوص والصور وترك المـسافات المناسـبة بـين السطور، وإمكانية الجذب والتشويق، ومراعاة للترتيب والتسلسل المنطقي في العرض، وتجنـب الدوران السريع والحركة المشتتة للانتباه (المناعي، ٢٠٠٠).

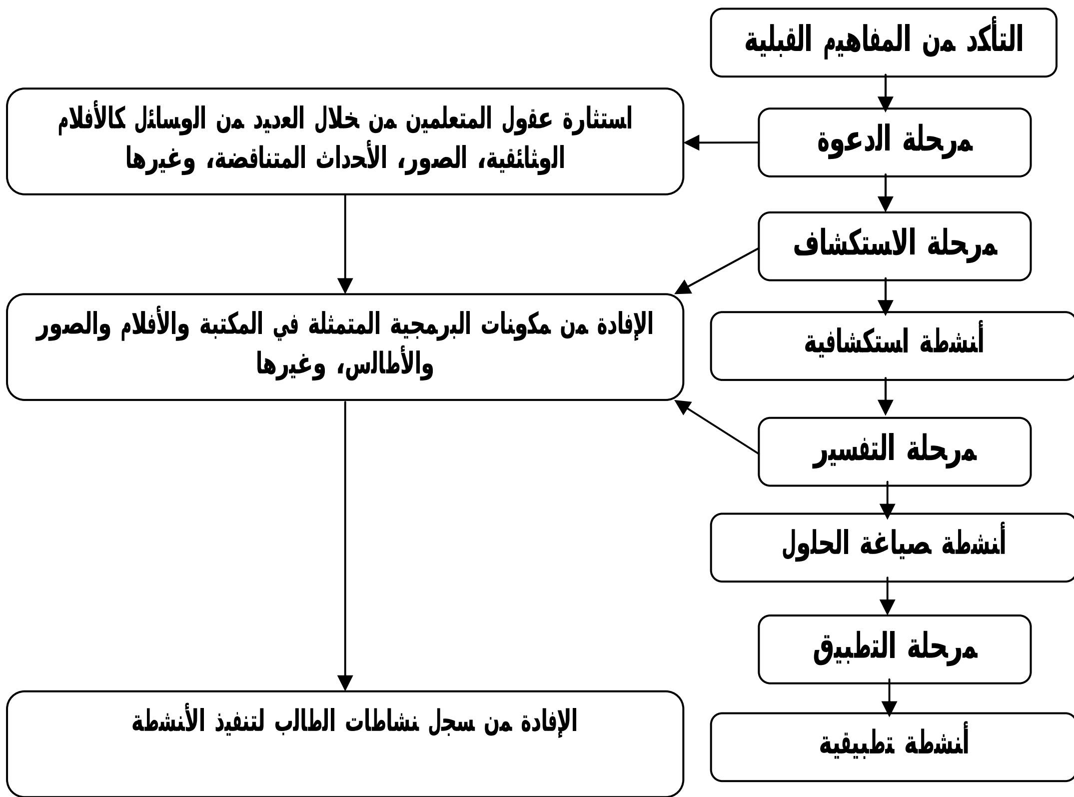
إنتاج البرمجية:

تم إنتاج البرمجية من قبل الباحث باستخدام برنامج البوربوينت (Power Point).

تقويم البرمجية:

بعد الانتهاء من إعداد وتصميم البرمجية التعليمية وفق أنموذج التعلم البنـائي اختـار الباحث مجموعة من المعايير المتعلقة بتقويم البرمجية وعرضها على مجموعة من المحكمين من المتخصصين في المناهج والتدريس وأساليب تدريس الاجتماعيات وفـي البرمجيـات وتقنيـات التعليم ومشرفي الاجتماعيات ومعلمي مادة الجغرافيا مع أرفاق قرص الكتروني (DVD) يحوي البرمجية للوقوف على صدق البرمجية و ملائمتها لما وضعت لأجله.

وبما أن التدريس باستخدام أنموذج التعلم البنائي يعتمد على قيام الطالـب بأنـشطة استكـشافية يستطيع من خلالها التوصل الى صياغة المفاهيم وايجاد حلول للمشكلات والقيام بتطبيقها تمـت عملية إعداد البرمجية التعليمية والأنشطة القائمة على أنموذج التعلم بمراحله الأربع كما يظهـر في الشكل التالي:



شكل.٧ صياغة الأنشطة وفق أنموذج التعلم البنائي في البرمجية

كما قام الباحث بإضافة العديد من الأنشطة المختلفة في البرمجية وسجل نشاطات الطالب (المشار له لاحقا) بهدف مساعدة الطالب وتيسير عملية تعلمه للوحدة الثانية من المقرر الدراسي ويتضح من الشكل(٧) أن الدروس وفق بيئة البرمجية التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي تبدأ عادة بالتعرف على المفاهيم القبلية الضرورية لما سيدرسونه من موضوعات والكشف عنها عبر العديد من الطرائق وقد روعي في البرمجية ذلك، حيث وضعت المفاهيم القبلية على شكل أسئلة ذات خيارات متعددة للإجابة عنها، يمكن توظيفها على شكل مسابقة بين المجموعات، وبعد التأكد من امتلاك المفاهيم القبلية وتعديل الخاطئ منها يتم البدء بالبرمجية بعرض فيلم وثائقي قصير، أو أحداث متناقضة على شكل نص، أو بعض الصور التي تتناول جانبا من جوانب

المشكلة (موضوع الدرس) بشكل جماعي للطلبة من خلال جهاز العرض الالكتروني ومن ثم يظهر في البرمجية سؤال يتعلق بموضوع الدرس بحيث يستثير عقول الطلاب ويتحدى تفكيرهم لكي يبدأ لديه الدافع للتعلم وإذا ما تحقق ذلك يطلب من الطلاب من خلال مجموعاتهم البدء بعملية استكشاف المشكلات مستخدمين بذلك مكونات البرمجية التعليمية (المكتبة، والأطالس، والأفلام والصور، وغيرها) حيث تم تزويدها بالعديد من المصادر التي يمكن للطالب الإفادة منها في عملية تعلمه حول موضوعات الدروس، وهنا يعطى الطلاب فرصة للتفكير والمناقشة فيما بينهم داخل المجموعات، ومن ثم تبدأ عملية التفكير بتفسير المشكلة من خلال ما طرح في البرمجية من أسئلة تساعد الطلاب على اقتراح حلول للمشكلات وتبرير ذلك من خلال الافادة من مكونات البرمجية وبالتالي صياغتها بشكلها النهائي تمهيدا للانتقال الى مرحلة تطبيق المفهوم في سجل نشاطات الطالب في سجل نشاط المجموعة أولا ثم في سجل نشاط كل طالب.

تجريب البرمجية على عينة استطلاعية:

تم تجريب البرمجية على عينة استطلاعية مكونة من (٢٨) طالبا، من طلبـة الـصف الثالث ثانوي من خارج عينة الدراسة للوقوف على فعاليتها وإمكانية تطبيقها وتعـديل الأخطـاء التفاعلية في البرمجية قبل تطبيقها الفعلي وذلك اعتبار من يوم الاثنين الموافق٣/١١/١٤٣١هـ.

سجل نشاطات الطالب: بما أن التدريس من خلال البرمجية التعليمية المحوسبة القائمة على أنموذج التعلم البنائي بحاجة إلى قيام المتعلم بالاستكشاف والتفسير والتوصل إلى المعرفة بنفسه وتطبيق ما توصل إليه في مواقف حياتية جديدة ذات صلة بمجتمعه الذي يعيش فيه ويهتم به، كان لزاما إعداد سجل لنشاطات الطالب يقوم الطالب من خلاله بالعديد من نشاطات تعلمه وفق أنموذج التعلم البنائي بشكل يبرز من خلاله تأكيد دور الطالب في عملية التعلم، ونظرا لكون المقرر الدراسي يقدم المحتوى جاهزا للطالب دون إعطاء أي فرصة للطالب بالتوصل إليه بنفسه وهذا يعارض أنموذج التعلم البنائي لذلك قام الباحث بإعداد سجل نشاطات الطالب ليكون أداة في يد الطالب يستطيع من خلاله القيام بالعديد من أنشطة التعلم وفق أنموذج التعلم البنائي بعد مروره بمختلف مراحل البرمجية التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي،وقد قام الباحث من أجل إعداد سجل نشاطات الطالب بالتالي:

- الرجوع إلى بعض الدراسات التي تعرضت لسجلات أنشطة الطلاب وأنموذج التعلم البنائي.
- تحديد أغراض التعلم العامة وذلك بعد الرجوع إلى بعض المراجع في مجال الأغراض السلوكية وكيفية اشتقاقها وصياغتها ومنها: طعيمة (١٩٨٧)، قلاده (١٩٨٧).

بالإضافة إلى استعانة الباحث بتصنيف بلوم للأهداف الجانب المعرفي حيث اقتصر البحث الحالي على المستويات الثلاثة (التذكر، الفهم، التطبيق) ولم يتعرض لبقية المستويات.

حيث يمكن تعريف المستويات المتمثلة بـ(التذكر، الفهم، التطبيق)على التالي:

- التذكر: وهي عملية استدعاء واسترجاع الطالب المعلومات في الموضوعات التي درسها وفق البرمجية المعتمدة على أنموذج التعلم البنائي.
- الفهم: وهي عملية إدراك الطالب المعاني المراد تعلمها والمتمثلة في صياغة المعاني والأفكار بطريقة تترجم مدى فهمه للمعنى أو استنتاجه أو استنباطه أو استقراءه.
- التطبيق:وهي قدرة الطالب على توظيف ما تعلمه في مواقف حياتية جديدة.

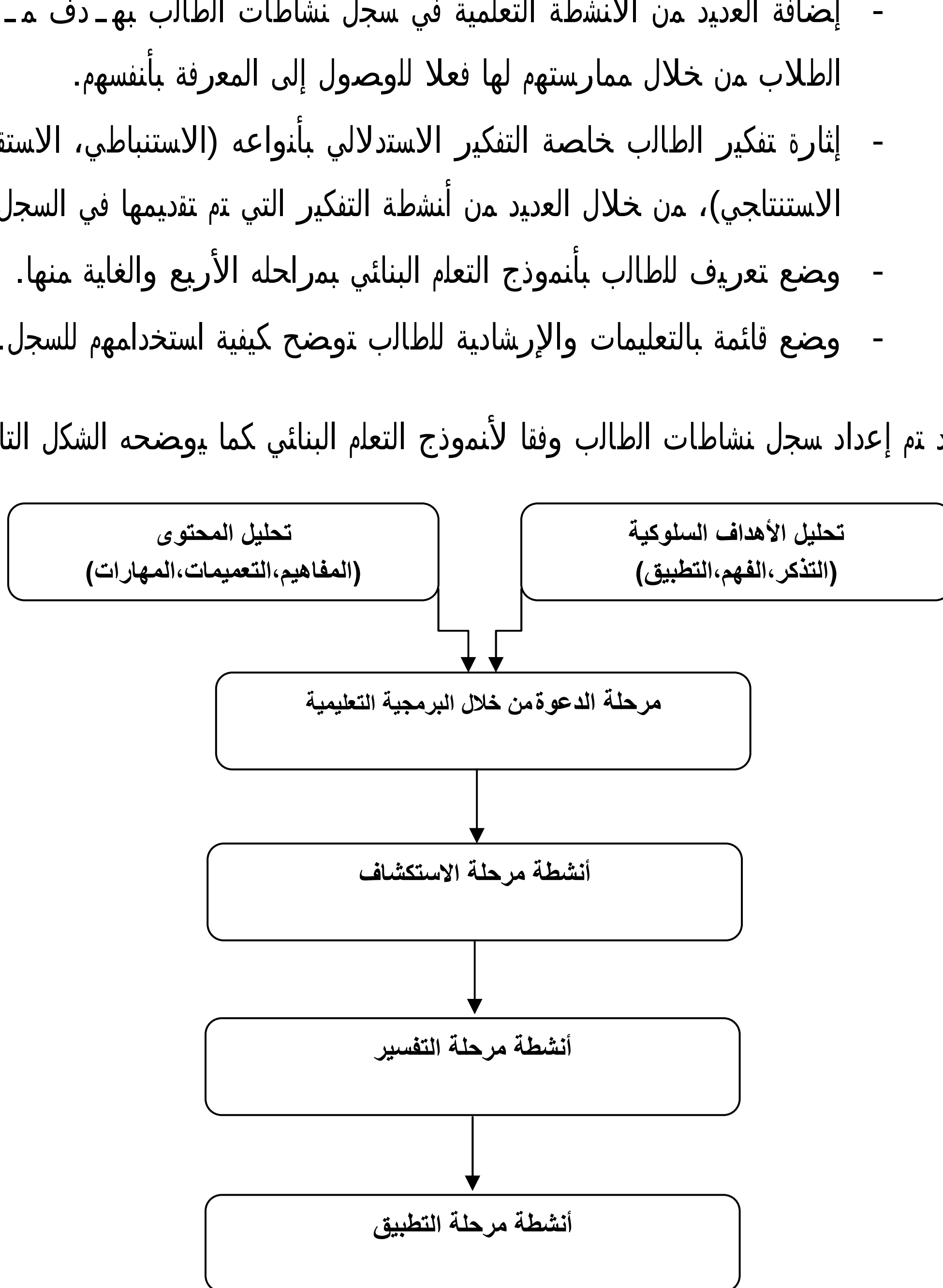
وقد حرص الباحث على أن تخدم الأهداف السلوكية مختلف مراحل أنموذج التعلم البنائي.

- صياغة محتوى سجل نشاطات الطالب وتم ذلك في ضوء الالتزام بقائمة تحليل المحتوى الذي تم من خلالها استخراج المفاهيم، التعميمات، المهارات للوحدة الثانية (بعض المشكلات الاقتصادية في العالم الإسلامي) بشكل يتماشى مع فلسفة ومعايير أنموذج التعلم البنائي وفقا للمحاور التالية:

  - المحتوى العلمي لسجل نشاطات الطالب هو نفسه محتوى الوحدة في المقرر الدراسي وقد تمت صياغته بشكل يخدم مراحل أنموذج التعلم البنائي بعد مرور الطالب بالبرمجية المحوسبة.
  - تنظيم المحتوى بشكل يساير مراحل أنموذج التعلم البنائي في الموضوعات والدروس التي تلقاها الطالب في البرمجية التعليمية المحوسبة.

- إضافة العديد من الأنشطة التعلمية في سجل نشاطات الطالب بهـدف مـساعدة الطلاب من خلال ممارستهم لها فعلا للوصول إلى المعرفة بأنفسهم.
- إثارة تفكير الطالب خاصة التفكير الاستدلالي بأنواعه (الاستنباطي، الاستقرائي، الاستنتاجي)، من خلال العديد من أنشطة التفكير التي تم تقديمها في السجل.
- وضع تعريف للطالب بأنموذج التعلم البنائي بمراحله الأربع والغاية منها.
- وضع قائمة بالتعليمات والإرشادية للطالب توضح كيفية استخدامهم للسجل.

لذلك فقد تم إعداد سجل نشاطات الطالب وفقا لأنموذج التعلم البنائي كما يوضحه الشكل التالي:



شكل. ٨ إعداد سجل نشاطات الطالب وفق أنموذج التعلم البنائي

صدق سجل نشاطات الطالب:

تم التأكد من صلاحية سجل نشاطات الطالب بعد عرضه على مجموعة من المحكمين للحكم على السجل من خلال المحاور التالية: صحة وسلامة الصياغة العلمية، ملاءمته للمقرر المدرسي، ملاءمته لمستوى الطلاب، ملاءمته لأنموذج التعلم البنائي.

ومن ثم تم الأخذ بكافة آراء المحكمين على سجل نشاطات الطالب ومراجعته قبل ظهوره بصورته النهائية كما ورد في الملحق (١٠).

تنفيذ درس استطلاعي:

قام الباحث بتنفيذ ثلاثة دروس استطلاعية باستخدام البرمجية التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي اعتبارا من يوم الأثنين١٤٣١/١١/٣هـ حيث أستخدم الطلاب من خلالها سجل نشاطات الطالب على عينة مكونة من (٢٨) طالبا من خارج أفراد العينة وهدف الباحث من ذلك التالي:

- التأكد من ملاءمة البرمجية لمستوى الطلاب.
- التأكد من سهولة استخدام البرمجية.
- جمع معلومات مباشرة تتعلق بملاءمة البرمجية لأنموذج التعلم البنائي.
- جمع معلومات عن مدى تقبل الطلاب للبرمجية.
- التأكد من جدوى استخدام سجل نشاطات الطالب لأنموذج التعلم البنائي.
- التأكد من سلامة سجل نشاطات الطالب من الناحية العلمية والصحة اللغوية.
- التأكد من تقبل الطلاب لسجل نشاطات الطالب في عملية تعلمهم.
- التأكد من كفاية وقت الحصة لأنشطة سجل نشاطات الطالب.
- جمع معلومات فنية وعلمية لتطوير سجل نشاطات الطالب.
- التأكد من ملائمة البرمجية وسجل نشاطات الطالب لتنمية مهارات التفكير.
- التأكد من الكيفية التي يتم من خلالها تنظيم بيئة التعلم لاستخدام البرمجية وسجل نشاطات الطالب.
- التأكد من المقدرة على استخدام المجموعات في تنفيذ البرمجية والسجل

وأسفرت التجربة الاستطلاعية عن التالي:

- الحماس الشديد من قبل الطلاب لاستخدام البرمجية ولسجل نشاطات الطالب
- أظهر الطلاب من خلال السجل تطورا في مستوى تفكيرهم الاستدلالي.
- اظهر الطلاب مقدرتهم على الاكتشاف من خلال البرمجية وتنفيذه في سجل نشاطات الطالب.
- أمكانية تنفيذ الدرس من خلال مجموعات (مجموعها خمسة بواقع ٦-٥طلاب في كل مجموعة).
- أبدأ الطلاب مقدرة على النقاش البناء والتفسير المنطقي للعديد من محاور الدروس الاستطلاعية وتنفيذها من خلال سجل نشاطات الطالب.
- كفاية وقت الحصة الدراسية حيث تم تقسيمه عبر مراحل أنموذج التعلم البنائي في كل درس من الدروس على التالي:

خمس دقائق لمرحلة الدعوة، عشرة دقائق لمرحلة الاستكشاف، خمس عشرة دقيقة لمرحلة التفسير، عشر دقائق لمرحلة التطبيق، فالوقت المستغرق لتنفيذ الدرس باستخدام البرمجية التعليمية، وسجل نشاطات الطالب أربعين دقيقة.

- تم استخدام معمل الحاسب الآلي في المدرسة بعد تنظيمه بشكل يخدم المجموعات بأفرادها.

دليل المعلم:

قام الباحث كذلك من أجل فعالية البرمجية بإعداد دليل للمعلم بعد أن قام بتنفيذ الدروس الاستطلاعية على العينة الاستطلاعية وبذلك جاء الدليل على التالي:

- مقدمة
- أهداف دليل المعلم.
- إطار مرجعي شامل عن التعلم البنائي.

- إطار مرجعي شامل عن نموذج التعلم البنائي.

- البرمجية وطريقة التدريس.

- إرشادات عامة للمعلم للتدريس باستخدام برمجية التعلم البنائي.

- الأهداف العامة لتدريس الوحدة.

- بعض المراجع، و القراءات، والمواقع الالكترونية المساعدة.

- الجدول الزمني لتدريس موضوعات الوحدة.

- خطط تدريس الدروس عبر البرمجية التعليمية في كل مرحلة من مراحـل أنمـوذج الـتعلم البنائي، وكيفية توظيف سجل نشاطات الطالب.

صدق دليل المعلم:

وتم ذلك من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين للحكم على صدق الدليل وذلـك من خلال المحاور التالية:

- الصحة العلمية واللغوية.
- ملاءمته لمعلم الجغرافيا.
- ملاءمته لأنموذج التعلم البنائي.
- ملاءمته للبرمجية التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي.

وبعد إجراء التحكيم تم الأخذ بآراء المحكمين حول بعض فقرات الـدليل حيـث أكـد المحكمون على ضرورة توفير الأدوات اللازمة قبل بدء التجربة، ومن ثم تم مراجعة دليل المعلم قبل ظهوره بالصورة النهائية كما في الملحق (١١).

إجراءات الدراسة:

اتبع الباحث الإجراءات التالية في تنفيذ دراسته:

١-حيث تم الحصول على كتاب من الجامعة الأردنية إلى الملحق الثقافي السعودي في المملكة الأردنية الذي بدوره رفعه إلى وزارة التعليم العالي في المملكة العربية السعودية بعدما أرفق معه خطة وأدوات الدراسة بعد تحكيمها ومن ثم صدرت موافقة الوزارة بالسماح بتطبيق الدراسة ومن خطاب من قبل الملحقية إلى مكتب التربية والتعليم بمحافظة رفحاء من أجل تسهيل مهمة الباحث بتطبيق الدراسة وأدواتها، على طلاب الصف الثالث ثانوي قسم العلوم الشرعية الملاحق(١)

٢-إعداد أدوات الدراسة (الاختبار التحصيلي، واختبار التفكير الاستدلالي، ومقياس الاتجاهـات نحو البرمجيات التعليمية، والبرمجية التعليمية وفق أنموذج التعلم البنائي) والقيام بإجراءات التأكد من صدق وثبات الأدوات، كما مر سابقاً.(ملحق،٥)، (ملحق،٦)،(ملحق،٧).

٣-إجراءات إعداد المادة التعليمية. وسجل نشاطات الطالب، ودليل المعلم.

٤-إجراءات إعداد البرمجية التعليمية وفق أنموذج التعلم البنائي الموضحة سابقا.

٥-اختيار العينة وتوزيعها عشوائياً على مجموعتين (مجموعة تجريبية، مجموعة ضابطة).

تطبيق الدراسة الميدانية

وقد مر تطبيق التجربة بالخطوات التالية:

أ - إجراءات ما قبل التطبيق

الإعداد لتنفيذ التجربة : حيث تستلزم وجود معمل حاسب آلي في المدرسة ، ولذلك قام الباحث بالتأكد من مناسبة المعمل وتهيئته بمساعدة كل من معلم الحاسب الآلي ومعلم الجغرافيا في مدرسة ثانوية قتيبة بن مسلم بما يتناسب وتطبيق التجربة من حيث تقسيم طلاب المجموعة التجريبية إلى ست مجموعات عمل صغيرة تشمل كل مجموعة ما بين(٥-٦) طلاب، وتم إعطاء كل مجموعة أسم خاص بها (الملك عبد العزيز ، الملك سعود ، الملك فيصل ،الملك خالد ، الملك فهد، الملك عبد ا) كل مجموعة على جهاز واحد، بحيث يتم عرض البرمجية عليه لكل مجموعة ، ولذلك تم تحميل البرمجية والتأكد من تشغيلها على الأجهزة. وتغيير بيئة المعمل لتحقق بيئة التعلم في مجموعات، كما تم الإيعاز لمعلم المادة بمنع الطلاب من اصطحاب المقرر المدرسي أثناء

تطبيق التجربة؛ حتى لا تتوفر لهم المعلومات بشكل مباشر حيث زودت البرمجية بما يمكنهم الإفادة منه عبر المكتبة والأطلس والصور والأفلام الوثائقية ذات الصلة بموضوعات الوحدة.

تم الالتقاء بمعلمي مادة الجغرافيا التي ستطبق على طلابها (الصف الثالث الثانوي قسم علوم اللغة العربية والشرعية) الدراسة حيث تم تعريف المعلم الذي سيقوم بتدريس المجموعة التجريبية بالطريقة التدريسية وفق البرمجية التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي وطريقة توظيف سجل نشاطات الطالب من خلال الدروس، وتزويده بدليل يوضح ذلك، كما تم الإيعاز للمعلم الذي سيقوم بتدريس المجموعة الضابطة بالتدريس من خلال طريقته الاعتيادية، مع مراعاة تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى الطلبة، واستخدام ما يراه مناسبا لذلك من توظيف برمجيات تعليمية محوسبة، واتباع المناحي التدريسية الملاءمة.

تم الالتقاء بطلاب المجموعة التجريبية في مدرسة ثانوية قتيبة بن مسلم برفحاء، وتوضيح فكرة التدريس من خلال البرمجية التعليمية البنائية، والطريقة التي يمكنهم من خلالها دراسة موضوعات الوحدة، ودورهم في عملية التعلم، وحثهم عليه وعلى التعاون فيما بينهم، ومن ثم توزيع سجل نشاطات الطالب وطلب منهم الاطلاع عليه والتعرف على الطريقة، وعدم الإجابة على الأسئلة فيه قبل بدء تنفيذ التجربة.

ضبط متغيرات الدراسة : بعد إطلاع الباحث على السجلات المدرسية المتعلقة بالطلاب في المجموعتين: التجريبية والضابطة تمكن الباحث من التأكد من ضبط بعض المتغيرات كما سترد لاحقا.

ب -إجراءات التطبيق

١ -تم تطبيق أدوات الدراسة المتمثلة في اختبار التفكير الاستدلالي، واختبار التحصيل، ومقياس الاتجاهات بشكل قبلي على المجموعتين التجريبية والضابطة في نفس الوقت وذلك كما في التالي:
يوم السبت الموافق ١٤٣١/١١/٢٢هـ للاختبار التحصيلي القبلي، ويوم الأحد الموافق ١٤٣١/١١/٢٣هـ لاختبار التفكير الاستدلالي ومقياس الاتجاه نحو البرمجيات التعليمية القبليين، قبل البدء في تدريس الوحدة حيث تم تزويد معلمي مادة الجغرافيا في كل من مدرسة ثانوية قتيبة بن مسلم التي تحتوي المجموعة التجريبية، ومدرسة المغيرة بن شعبة التي تحتوي المجموعةالضابطة؛ بنسخ كافية من أدوات الدراسة، وقد أشرف الباحث على التطبيق القبلي لأدوات الدراسة في المجموعتين .

٢ -تدريس وحدة بعض المشكلات الاقتصادية في العالم الإسلامي : قام الباحث بتدريس المجموعة التجريبية الدرس الأول كتطبيق فعلي بشكل يستطيع من خلاله معلم المادة الإفادة منه في عملية تدريسه بقية الوحدة من خلال برمجية تعليمية قائمة على أنموذج التعلم البنائي، ومن ثم تولى المعلم عملية تطبيق الدروس على المجموعة التجريبية، أما المجموعة الضابطة فقد تولى معلم مادة الجغرافيا تدريسهم حسب الطريقة الاعتيادية.

٣-حضور أربعة حصص في المجموعتين التجريبية والضابطة، لكل معلم بهدف الاطمئنان على تطبيق الدراسة.

وقد استغرقت عملية التطبيق ستة أسابيع بواقع حصة واحدة في الأسبوع الواحد للمجموعتين، وذلك اعتبار من يوم الثلاثاء الموافق ١٤٣١/١/١هـ إلى نهاية يوم السبت الموافق ١٤٣٢/٢/١١هـ بالنسبة للمجموعة الضابطة الذي تم تدريسهم بالطريقة الاعتيادية، ومن يوم الأربعاء الموافق ١٤٣٢/١/٢هـ إلى يوم السبت الموافق ١٤٣٢/٢/١١هـ بالنسبة للمجموعة التجريبية الذي تم تدريسهم وفق البرمجية التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي، حيث تم تقديم موعد حصة المادة للمجموعتين: الضابطة، والتجريبية، عن موعدهما من يوم الثلاثاء الموافق١٤٣٢/٢/١٤هـ (المجموعةالضابطة) ويوم الأربعاء الموافق١٤٣٢/٢/١٥هـ (المجموعة التجريبية)؛ إلى يوم السبت ١٤٣٢/٢/١١هـ الموضح سابقا وذلك خشية تسرب الطلاب نتيجة قرب موعد الاختبارات التي أجريت في يوم السبت الموافق١٤٣٢/٢/١٨هـ .

٤- تم تطبيق أدوات الدراسة بشكل بعدي على المجموعتين التجريبية والضابطة بعد الانتهاء من تدريس الوحدة للمجموعتين في نفس الوقت وذلك في يومي الأحد الموافق ١٤٣٢/٢/١٢هـ وذلك للاختبار التحصيلي، ويوم الاثنين الموافق١٤٣٢/٢/١٣هـ لاختبار التفكير الاستدلالي ومقياس الاتجاهات.

٥- تصحيح أدوات الدراسة: قام الباحث بمساعدة معلمي المادة في المدرستين بتصحيح الإجابات وفق نماذج الإجابة النموذجية المعدة مسبقًا.

٦- جمع البيانات وتفريغها في جداول خاصة بذلك، ثم تم إدخال البيانات على الحاسوب ومعالجتها إحصائيا باستخدام "الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية" (SPSS).

٧-إجراءات تحليل الدراسة واستخراج النتائج.

٨-تفسير النتائج ومناقشتها و تقديم المقترحات والتوصيات بناءاً على نتائج الدراسة.

تصميم الدراسة:

لكون الدراسة تستقصي أثر برمجية تعليمية قائمة على أنموذج التعلم البنائي في تنميـة مهارات التفكير الاستدلالي والتحصيل واتجاهات طلاب الصف الثالث الثانوي قسم علوم اللغـة العربية والشرعية نحو البرمجيات التعليمية، وانطلاقاً من أسئلة الدراسة فإن تصميم الدراسة هو التصميم شبه تجريبي كما في التالي ويكرر ثلاثة مرات حـسب متغيـرات الدراسـة (التفكيـر الاستدلالي، التحصيل، الاتجاهات نحو البرمجيات التعليمية):

O1 X O2

O3 O4

حيث أن:

O1 = التطبيق القبلي لاختبار التفكير الاستدلالي والاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاهات نحو البرمجيات التعليمية على المجموعة التجريبية.

X = تطبيق البرمجية التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي (المعالجة التجريبية).

O2 = التطبيق البعدي لاختبار التفكير الاستدلالي والاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاهات نحـو البرمجيات التعليمية على المجموعة التجريبية.

O3 = التطبيق القبلي لاختبار التفكير الاستدلالي والاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاهات نحـو البرمجيات التعليمية على المجموعة الضابطة.

O4 = التطبيق البعدي لاختبار التفكير الاستدلالي والاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاهات نحو البرمجيات التعليمية على المجموعة الضابطة.

متغيرات الدراسة:

أولا: المتغير المستقل:

الطريقة ولها مستويان:

- الطريقة التي يستخدم من خلالها برمجية تعليمية محوسبة قائمة على أنموذج التعلم البنائي.
- الطريقة الاعتيادية (التقليدية).

ثانيا: المتغيرات التابعة:

- التفكير الاستدلالي وله ثلاثة مجالات هي: الاستنباط، والاستقراء، والاستنتاج.
- التحصيل الدراسي وفق المستويات المعرفية الثلاثة: التذكر، والفهم، والتطبيق.
- الاتجاه نحو البرمجيات التعليمية.

كما أن هناك متغيرات أخرى تم ضبطها وهي:

خبرات المعلمين:

تم التأكد من سجلي معلمي مادة الجغرافيا الذان درسا المجموعتين: التجريبية والضابطة، فوجد أنهما يحملان درجة علمية واحدة (بكالوريوس)، وأنهما متشابهان من حيث سنوات الخبرة التدريسية حيث تم تعيينهما بنفس العام الدراسي ١٤٢٢/١٤٢١هـ، وأنهما تعرضا لنفس الدورات التدريبية، واللقاءات التربوية التي ينظمها مكتب التربية والتعليم فيما يخص المادة.

المستوى العمري لأفراد الدراسة:

حيث قام الباحث باستقصاء المستويات العمرية لجميع أفراد الدراسة في المجموعتين: التجريبية والضابطة، من واقع سجلات الطلاب المدرسية؛ فوجدها تتراوح بين (١٨-١٩) سنة أثناء تطبيق التجربة مما يعني أنها متقاربة.

من ناحية المقدرة على التعامل مع الحاسب الآلي والبرمجيات التعليمية:

يتلقى جميع الطلاب في المرحلة الثانوية مقرر دراسي هو (الحاسب الآلي) اعتبارا من الصف الأول ثانوي الأمر الذي يمكن معه اعتبار خلفية ومقدرة الطلاب على التعامل مع الحاسب الآلي، والبرمجيات التعليمية متقاربة.

من ناحية الخبرات السابقة:

تم التأكد من جميع أفراد الدراسة واتضح أن جميعهم من الطلاب الجدد في الصف الثالث ثانوي قسم العلوم الشرعية في كلتا المجموعتين أي أنه لا يوجد من بينهم طلاب قد أعادوا السنة،كما تم التأكد من وجود طلاب قد حولوا من القسم العلمي إلى قسم العلوم الشرعية فلم يوجد من بينهم طلاب تم تحويلهم، فجميع الطلاب في المجموعتين انتقلوا من الصف الثاني ثانوي قسم العلوم الشرعية إلى الصف الثالث ثانوي قسم العلوم الشرعية، الأمر الذي يجعل من جميع الطلاب متساوون من ناحية الخبرات السابقة.

من ناحية البيئة المدرسية:

حيث تم اختيار مدرستين متشابهتين من حيث المبنى المدرسي (المبنى مستأجر لكلتا المدرستين).

المعالجة الإحصائية:

للإجابة عن أسئلة الدراسة، استخدم الباحث الأساليب الإحصائية الآتية:

- أساليب الإحصاء الوصفي: المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية.
- تحليل التباين المشترك (ANCOVA) وذلك بهدف ضبط الفروق بين المتوسطات الحسابية لدرجات الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار التفكير الاستدلالي والاختبار التحصيلي، ومقياس الاتجاهات في التطبيق القبلي، وكذلك للكشف عن دلالة الفروق في المتوسطات الحسابية لدرجات الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار التفكير الاستدلالي والاختبار التحصيلي، ومقياس الاتجاهات في التطبيق البعدي.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

تناول الباحث في هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصلت إليها الدراسة، بعد تطبيق أدوات الدراسة وجمع البيانات وتحليلها، حيث حاولت الدراسة الكشف عن اثر برمجية تعليمية قائمة على أنموذج التعلم البنائي في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي والتحصيل والاتجاهات نحوها لدى طلاب الصف الثالث ثانوي في مادة الجغرافيا في محافظة رفحاء بالمملكة العربية السعودية.

وتالياً توضيحٌ للنتائج التي توصلت إليها الدراسة:

-النتائج المتعلقة بالاجابة عن السؤال الأول وينص على " ما اثر برمجية تعليمية قائمة على أنموذج التعلم البنائي على تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى طلاب الصف الثالث ثانوي قسم

علوم اللغة العربية والشرعية، في مبحث الجغرافيا فـي محافظـة رفحـاء بالمملكـة العربيـة السعودية؟

للإجابة عن السؤال الأول تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافـات المعياريـة لدرجات الطلاب في المجموعة التجريبية (التي خضعت للتعلم باستخدام البرمجية القائمة علـى أنموذج التعلم البنائي) والضابطة (التي خضعت للتعلم بالطريقة الاعتيادية) على اختبار مهارات التفكير الاستدلالي القبلي والبعدي، وكانت النتائج كما في الجدول (١٢).

جدول.١٢ المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار مهارات التفكير الاستدلالي (القبلي والبعدي)

المهارات	المجموعة	اختبار مهارات التفكير الاستدلالي القبلي		اختبار مهارات التفكير الاستدلالي البعدي	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الاستنباط	التجريبية	٦,١٦	٢,١٣	١١,٥٣	١,٧٢
	الضابطة	٦,٠٠	٢,١٢	٩,٤٣	١,٦١
الاستقراء	التجريبية	٦,٦٣	٢,٠٨	١٢,٦٣	١,١٨
	الضابطة	٥,٨٠	١,٨٦	١٠,٢٧	١,٥٣

الاستنتاج	التجريبية	٥,٦٣	٢,٢٤	١٠,٦٦	١,٩٧
	الضابطة	٥,٣٣	١,٨١	٨,٧٣	١,٤٦
الاختبار الكلي	التجريبية	١٨,٤١	٥,٦٣	٣٤,٨١	٣,٠٠
	الضابطة	١٧,١٣	٤,٨٥	٢٨,٤٣	٣,٢٣

يتضح من الجدول (١٢) وجود فروق بين متوسطات الدرجات الخام للطلاب في القياس القبلي على اختبار مهارات التفكير الاستدلالي (الاستنباط، والاستقراء، والاستنتاج) والاختبار الكلي في المجموعتين التجريبية والضابطة. وقد تم ضبط هذه الفروق إحصائيا باستخدام تحليل التباين المشترك (ANCOVA).

كما يظهر الجدول (١٢) أن هناك فروقا بين متوسطات الدرجات الخام للطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة على القياس البعدي، حيث تشير النتائج أن المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس البعدي على مهارة الاستنباط كان (١١,٥٣) وبانحراف معياري (١,٧٢) أما المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة الضابطة فبلغ (٩,٤٣) وبانحراف معياري (١,٦١) أي أن هناك فرقا (ظاهرياً) في المتوسط الحسابي بين المجموعتين مقداره (٢,١٠). كما تشير النتائج في الجدول رقم (١٢) إلى أن المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس البعدي على مهارة الاستقراء كان (١٢,٦٣) وبانحراف معياري (١,١٨) أما المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة الضابطة فبلغ (١٠,٢٧) وبانحراف معياري (١,٥٣) أي أن هناك فرقا (ظاهرياً) في المتوسط الحسابي بين المجموعتين مقداره (٢,٣٦). أما مهارة الاستنتاج فقد بلغ الحسابي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس البعدي (١٠,٦٦) وبانحراف معياري (١,٩٧) في حين بلغ المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة الضابطة (٨,٧٣) وبانحراف معياري (١,٤٦) أي أن هناك فرقا (ظاهرياً) في المتوسط الحسابي بين المجموعتين مقداره (١,٩٣).

وبالنسبة لمتوسطات درجات الطلاب في المجموعتين على القياس البعدي الكلي فقد بلغ المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية (٣٤,٨١) وبانحراف معياري (٣,٠٠) في حين كان المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة الضابطة (٢٨,٤٣) وبانحراف معياري (٣,٢٣) أي أن هناك فرقا (ظاهرياً) في المتوسط الحسابي بين المجموعتين مقداره (٦,٣٨).

ولمعرفة ما إذا كانت الفروق في المتوسطات الحسابية لـ درجات طـلاب المجمـوعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مهارات التفكير الاستدلالي (الاستنباط، والاستقراء، والاستنتاج) والاختبار الكلي ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq$ ٠,٠٥) وبهدف عزل الفروق بين المجموعتين في القياس القبلي إحصائيا، استخدم الباحـث اختبـار تحليـل التبـاين المشترك (ANCOVA) وكانت النتائج كما في الجدول (١٣).

جدول. ١٣ نتائج تحليل التباين المشترك (ANCOVA) لدرجات الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار مهارات التفكير الاستدلالي البعدي

المهارات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة

المهارات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة
الاستنباط	القياس القبلي	١٣,٩٢٦	١	١٣,٩٢٦	٥,٣٥٦	٠,٠٢٤
	المجموعة	٦٥,٧٧١	١	٦٥,٧٧١	٢٥,٢٩٥	٠,٠٠٠*
	الخطأ	١٥٣,٤٠٩	٥٩	٢,٦٠٠		
	الكلي	٢٣٥,٤٨٤	٦١			
الاستقراء	القياس القبلي	١٣,٤٣٢	١	١٣,٤٣٢	٨,٠٩٢	٠,٠٠٦
	المجموعة	٦٩,١٨٣	١	٦٩,١٨٣	٤١,٦٧٩	٠,٠٠٠*
	الخطأ	٩٧,٩٣٤	٥٩	١,٦٦٠		
	الكلي	١٩٧,٤٨٤	٦١			
الاستنتاج	القياس القبلي	٩,٨١١	١	٩,٨١١	٣,١٢٤	٠,٠٨٢
	المجموعة	٥٣,٥٨٣	١	٥٣,٥٨٣	١٧,٠٦٣	٠,٠٠٠*
	الخطأ	١٨٥,٢٧٤	٥٩	٣,١٤٠		
	الكلي	٢٥٢,٣٣٩	٦١			
الاختبار الكلي	القياس القبلي	٥٦,١٢٣	١	٥٦,١٢٣	٦,٢٩٤	٠,٠١٥
	المجموعة	٥٧٦,٠٩٨	١	٥٧٦,٠٩٨	٦٤,٦٠٥	٠,٠٠٠*
	الخطأ	٥٢٦,١١٩	٥٩	٨,٩١٧		
	الكلي	١٢١٢,٣٣٩	٦١			

* دالة إحصائياً

تظهر النتائج في الجدول (١٣) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعتين الضابطة والتجريبية على مهارات التفكير الاستدلالي (الاستنباط، والاستقراء، والاستنتاج) والاختبار الكلي البعدي، حيث تراوحت قيم (ف) المحسوبة لها ما بين (٦٤,٦٠٥) و(١٧,٠٦٣) وهذه القيم دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥)، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في مهارات التفكير الاستدلالي (الاستنباط، والاستقراء، والاستنتاج) تعزى إلى طريقة التدريس.

ولتحديد قيمة الفروق في متوسطات درجـات الطـلاب فـي المجمـوعتين الـضابطة والتجريبية على اختبار مهارات التفكير الاستدلالي البعدي، تم استخراج المتوسـطات الحـسابية المعدلة الناتجة عن عزل أثر القياس القبلي على أداء الطلاب في المجموعتين في القياس البعدي، وكانت النتائج كما في الجدول (١٤).

جدول. ١٤ المتوسطات الحسابية المعدلة لدرجات الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار مهارات التفكير الاستدلالي البعدي، بعد عزل اثر القياس القبلي

المهارات	المجموعة	المتوسط المعدل	الخطأ المعياري
الاستنباط	التجريبية	١١,٥١	٠,٢٩
	الضابطة	٩,٤٥	٠,٢٩
الاستقراء	التجريبية	١٢,٥٣	٠,٢٣
	الضابطة	١٠,٣٧	٠,٢٤
الاستنتاج	التجريبية	١٠,٦٣	٠,٣١
	الضابطة	٨,٧٦	٠,٣٢
الاختبار الكلي	التجريبية	٣٤,٧٠	٠,٥٣
	الضابطة	٢٨,٥٥	٠,٥٥

تشير نتائج المتوسطات الحسابية المعدلة لدرجات الطلاب في المجمـوعتين التجريبيـة والضابطة على مهارات التفكير الاستدلالي (الاستنباط، والاستقراء، والاستنتاج) والاختبار الكلي البعدي بعد عزل أثر القياس القبلي أن الفروق كانت لصالح طلاب المجموعة التجريبية (التـي خضعت للتعلم باستخدام البرمجية التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي) إذ حصلت علـى متوسطات حسابية معدلة أعلى من المتوسطات الحسابية المعدلة لطلاب المجموعـة الـضابطة (التي خضعت للتعلم بالطريقة الاعتيادية).

وبالتالي يمكن القول أن البرمجية التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي قد أدت إلى تنمية مهارات التفكير الاستدلالي (الاستنباط، والاستقراء، والاستنتاج) لدى طلاب الصف الثالث

ثانويقسم علوم اللغة العربية والشرعية، في مبحث الجغرافيا في محافظة رفحاء بالمملكة العربية السعودية.

<u>- النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني</u> وينص على " ما اثر برمجية تعليمية قائمة علـى أنموذج التعلم البنائي على تنمية التحصيل لدى طلاب الصف الثالث ثانوي/شرعي، فـي مـادة الجغرافيا في محافظة رفحاء بالمملكة العربية السعودية ؟ "**.**

للإجابة عن السؤال الثاني تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافـات المعياريـة لدرجات الطلاب في المجموعة التجريبية (التي خضعت للتعلم باستخدام البرمجية القائمة علـى أنموذج التعلم البنائي) والضابطة (التي خضعت للتعلم بالطريقـة الاعتياديـة) علـى الاختبـار التحصيلي القبلي والبعدي، وكانت النتائج كما في الجدول (١٥).

جدول. ١٥ المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة على الاختبار التحصيلي (القبلي والبعدي)

المجالات المعرفية	المجموعة	الاختبار التحصيلي القبلي		الاختبار التحصيلي البعدي	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التذكر	التجريبية	٤,٩١	١,١٧	١١,٤٤	١,٣٦
	الضابطة	٤,٦٠	١,١٠	١١,٢٣	١,١٩
الفهم	التجريبية	٥,٦٣	١,٣١	١٣,٤٧	١,٦١
	الضابطة	٥,٢٧	١,٤١	١١,١٠	١,٦٥
التطبيق	التجريبية	٤,٥٦	١,١٦	١١,٥٠	١,١١
	الضابطة	٤,٢٧	١,٠٥	٩,٤٧	١,٥٣
الاختبار الكلي	التجريبية	١٥,٠٩	٢,٤٨	٣٦,٤١	٢,٣٣
	الضابطة	١٤,١٣	٢,٣٠	٣١,٨٠	٢,٤٧

يتضح من الجدول (١٥) وجود فروق بين متوسطات الدرجات الخام للطلاب في القياس القبلي على الاختبار التحصيلي في المجالات المعرفية الثلاثـة (التـذكر، والفهـم، والتطبيـق)

والاختبار الكلي في المجموعتين التجريبية والضابطة. وقد تم ضـبط هـذه الفـروق إحـصائيا باستخدام تحليل التباين المشترك (ANCOVA).

كذلك يظهر الجدول (١٥) أن هناك فروقا بين متوسطات الدرجات الخام للطـلاب فـي المجموعتين التجريبية والضابطة على الاختبار التحصيلي البعـدي، حيـث تـشير النتـائج أن المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية فـي الاختبار البعـدي علـى مجـال التذكر كـان (١١,٤٤) وبانحراف معياري (١,٣٦) أمـا المتوسط الحسابي لـدرجات طـلاب المجموعة الضابطة فبلـغ (١١,٢٣) وبانحراف معياري (١,١٩) أي أن هناك فرقا (ظاهريـاً) في المتوسط الحسابي بين المجموعتين مقداره (٠,٢١). كما تشير النتائج في الجدول رقم (١٥) إلى أن المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية فـي الاختبار البعـدي علـى مجال الفهم كان (١٣,٤٧) وبانحراف معياري (١,٦١) أمـا المتوسط الحسابي لدرجات طـلاب المجموعة الضابطة فبلـغ (١١,١٠) وبانحراف معياري (١,٦٥) أي أن هناك فرقا (ظاهريـاً) في المتوسط الحسابي بين المجموعتين مقداره (٢,٣٧). أما مجال التطبيق فقـد بلـغ الحـسابي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي (١١,٥٠) وبانحراف معياري (١,١١) في حين بلغ المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة الضابطة (٩,٤٧) وبانحراف معياري (١,٥٣) أي أن هناك فرقا (ظاهرياً) في المتوسط الحسابي بين المجموعتين مقداره (٢,٠٣).

وبالنسبة لمتوسطات درجات الطلاب في المجموعتين على الاختبار البعدي الكلي فقد بلغ المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية (٣٦,٤١) وبانحراف معيـاري (٢,٣٣) في حين كان المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعـة الـضابطة (٣١,٨٠) وبـانحراف معياري (٢,٤٧) أي أن هناك فرقا (ظاهرياً) في المتوسط الحسابي بين المجمـوعتين مقـداره (٤,٦١).

ولمعرفة ما إذا كانت الفروق في المتوسطات الحسابية لـدرجات طـلاب المجمـوعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في المجـالات المعرفيـة الثلاثـة (التذكر، والفهم، والتطبيق) والاختبار التحصيلي الكلي ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالـة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) وبهدف عزل الفروق بين المجموعتين في التطبيق القبلي للاختبـار التحـصيلي إحصائيا، استخدم الباحث اختبار تحليل التباين المشترك (ANCOVA) وكانت النتائج كما فـي الجدول (١٦).

جدول. ١٦ نتائج تحليل التباين المشترك (ANCOVA) لدرجات الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة على الاختبار التحصيلي البعدي

المجالات المعرفية	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة
التذكر	الاختبار القبلي	٤١,٨٦٢	١	٤١,٨٦٢	٣٢,٧٦٦	٠,٠٠٠
	المجموعة	٠,٠٠٦	١	٠,٠٠٦	٠,٠٠٥	٠,٩٤٤
	الخطأ	٧٥,٣٨٠	٥٩	١,٢٧٨		
	الكلي	١١٧,٨٨٧	٦١			
الفهم	الاختبار القبلي	٢,٥٤٢	١	٢,٥٤٢	٠,٨٥١	٠,٣٦٠
	المجموعة	٨١,٤٩٩	١	٨١,٤٩٩	٢٧,٣٠١	٠,٠٠٠*
	الخطأ	١٧٦,١٢٧	٥٩	٢,٩٨٥		
	الكلي	٢٦٥,٥٤٨	٦١			
التطبيق	الاختبار القبلي	١٥,٠٠٧	١	١٥,٠٠٧	٩,٧٨٨	٠,٠٠٣
	المجموعة	٥٤,٨٨١	١	٥٤,٨٨١	٣٥,٧٩٥	٠,٠٠٠*
	الخطأ	٩٠,٤٥٩	٥٩	١,٥٣٣		
	الكلي	١٦٩,٤٨٤	٦١			
الاختبار الكلي	الاختبار القبلي	٢٥,٩٩١	١	٢٥,٩٩١	٤,٨١٤	٠,٠٣٢
	المجموعة	٢٨٠,٣٢٩	١	٢٨٠,٣٢٩	٥١,٩٢٤	٠,٠٠٠*
	الخطأ	٣١٨,٥٢٨	٥٩	٥,٣٩٩		
	الكلي	٦٧٣,٠٤٨	٦١			

* دالة إحصائياً

تظهر النتائج في الجدول (١٦) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعتين الضابطة والتجريبية على مجالي (الفهم، والتطبيق) والاختبار التحصيلي الكلي البعدي، حيث تراوحت قيم (ف) المحسوبة لها ما بين (٥١,٩٢٤) و(٢٧,٣٠١) وهذه القيم دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥)، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في تنمية التحصيل على مجالي (الفهم، والتطبيق) والتحصيل بشكل عام تعزى إلى طريقة التدريس. في حين تشير النتائج

في الجدول نفسه إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (α ≤ ٠,٠٥) بين متوسـطات درجات الطلاب في المجموعتين الضابطة والتجريبية على مجال (التذكر) حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة لهذا المجال (٠,٠٠٥) وهذه القيمة غير دالة إحصائيا عنـد مـستوى الدلالـة (α ≤ ٠,٠٥)، اي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α ≤ ٠,٠٥) في تنميـة التحصيل على مجال (التذكر) تعزى إلى طريقة التدريس.

ولتحديد قيمة الفروق في متوسطات درجـات الطـلاب فـي المجمـوعتين الـضابطة والتجريبية على مجالي (الفهم، والتطبيق) والاختبار التحصيلي البعدي، تم استخراج المتوسطات الحسابية المعدلة الناتجة عن عزل أثر أداء طلاب المجموعتين في مجالي (الفهـم، والتطبيـق) والاختبار التحصيلي القبلي، على ادائهم في الاختبار البعدي، وكانت النتائج كما فـي الجـدول (١٧).

جدول. ١٧ المتوسطات الحسابية المعدلة لدرجات الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة على مجالي (الفهم، والتطبيق) والاختبار التحصيلي البعدي، بعد عزل اثر الاختبار القبلي

المجالات المعرفية	المجموعة	المتوسط المعدل	الخطأ المعياري
الفهم	التجريبية	١٣,٤٤	٠,٣١
	الضابطة	١١,١٣	٠,٣٢
التطبيق	التجريبية	١١,٤٤	٠,٢٢
	الضابطة	٩,٥٤	٠,٢٣
الاختبار الكلي	التجريبية	٣٦,٢٨	٠,٤١
	الضابطة	٣١,٩٤	٠,٤٣

تشير نتائج المتوسطات الحسابية المعدلة لدرجات الطلاب في المجمـوعتين التجريبيـة والضابطة على مجالي (الفهم، والتطبيق) والاختبار التحصيلي البعدي، بعد عزل اثر الاداء على الاختبار القبلي أن الفروق كانت لصالح طلاب المجموعة التجريبية (التـي خـضعت للـتعلم باستخدام البرمجية التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي) إذ حـصلت علـى متوسـطات حسابية معدلة أعلى من المتوسطات الحسابية المعدلة لطلاب المجموعة الضابطة (التي خضعت للتعلم بالطريقة الاعتيادية). وبالتالي يمكن القول أن البرمجية التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي قد أدت إلى تنمية التحصيل في مجالي (الفهم، والتطبيق) والتحصيل بـشكل عـام لـدى

طلاب الصف الثالث ثانويقسم علوم اللغة العربية والشرعية، في مبحث الجغرافيا في محافظـة رفحاء بالمملكة العربية السعودية. في حين أن البرمجية التعليمية القائمة علـى أنمـوذج الـتعلم البنائي لم تؤدي إلى تنمية التحصيل في مجال (التذكر) لدى الطلاب.

-النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثالث وينص على " ما اثر برمجية تعليمية قائمة علـى أنموذج التعلم البنائي في اتجاهات طلاب الصف الثالث ثانوي قسم علوم اللغة العربية والشرعية نحو البرمجيات التعليمية، في محافظة رفحاء بالمملكة العربية السعودية ؟"**.**

للإجابة عن السؤال الثالث تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافـات المعياريـة لدرجات الطلاب في المجموعة التجريبية (التي خضعت للتعلم باستخدام البرمجية القائمة علـى أنموذج التعلم البنائي) والضابطة (التي خضعت للـتعلم بالطريقـة الاعتياديـة) علـى مقيـاس الاتجاهات نحو البرمجيات التعليمية القبلي والبعدي، وكانت النتائج كما في الجدول (١٨).

جدول. ١٨ المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس الاتجاهات نحو البرمجيات التعليمية (القبلي والبعدي)

المجالات	المجموعة	مقياس الاتجاهات نحو البرمجيات التعليمية القبلي		مقياس الاتجاهات نحو البرمجيات التعليمية البعدي	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الاهتمام بالبرمجيات التعليمية	التجريبية	٣,٤٧	٠,٣٠	٣,٩٧	٠,٤٢
	الضابطة	٣,٤٤	٠,٣٧	٣,٤٤	٠,٣٥
الثقة في البرمجيات التعليمية	التجريبية	٣,٥٢	٠,٢٢	٣,٩٤	٠,٣٧
	الضابطة	٣,٤٤	٠,٣٤	٣,٤٦	٠,٢٣
الاستمتاع في البرمجيات التعليمية	التجريبية	٣,٣٢	٠,٣٣	٣,٨٨	٠,٤٦
	الضابطة	٣,٣٥	٠,٤٥	٣,٤٣	٠,٣٥
التصور الذاتي حول البرمجيات التعليمية	التجريبية	٣,١٩	٠,٣١	٣,٧٠	٠,٤٧
	الضابطة	٣,٣٠	٠,٢٨	٣,٣٥	٠,٤٠
المقياس الكلي	التجريبية	٣,٣٧	٠,٢٠	٣,٨٧	٠,٣٤
	الضابطة	٣,٣٩	٠,٢٥	٣,٤٢	٠,٢١

يتضح من الجدول (١٨) وجود فروق بين متوسطات الدرجات الخام للطلاب في القياس القبلي على مجالات مقياس الاتجاهات نحو البرمجيات التعليمية (الاهتمام بالبرمجيات التعليمية، والثقة في البرمجيات التعليمية، والاستمتاع في البرمجيات التعليمية، والتصور الذاتي حول البرمجيات التعليمية) والمقياس الكلي في المجموعتين التجريبية والضابطة. وقد تم ضبط هذه الفروق إحصائيا باستخدام تحليل التباين المشترك (ANCOVA).

كذلك يظهر الجدول (١٨) أن هناك فروقا بين متوسطات الدرجات الخام للطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة على القياس البعدي، حيث تشير النتائج أن المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس البعدي على مجال الاهتمام بالبرمجيات التعليمية كان (٣,٩٧) وبانحراف معياري (٠,٤٢) أما المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة الضابطة فبلغ (٣,٤٤) وبانحراف معياري (٠,٣٥) أي أن هناك فرقا (ظاهرياً) في المتوسط الحسابي بين المجموعتين مقداره (٠,٥٣). كما تشير النتائج في الجدول (١٨) إلى أن المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس البعدي على مجال الثقة في البرمجيات التعليمية كان (٣,٩٤) وبانحراف معياري (٠,٣٧) أما المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة الضابطة فبلغ (٣,٤٦) وبانحراف معياري (٠,٢٣) أي أن هناك فرقا (ظاهرياً) في المتوسط الحسابي بين المجموعتين مقداره (٠,٤٨). أما مجال الاستمتاع في البرمجيات التعليمية فقد بلغ الحسابي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس البعدي (٣,٨٨) وبانحراف معياري (٠,٤٦) في حين بلغ المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة الضابطة (٣,٤٣) وبانحراف معياري (٠,٣٥) أي أن هناك فرقا (ظاهرياً) في المتوسط الحسابي بين المجموعتين مقداره (٠,٤٥). في حين كان المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس البعدي على مجال التصور الذاتي حول البرمجيات التعليمية (٣,٧٠) وبانحراف معياري (٠,٤٧) أما المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة الضابطة فبلغ (٣,٣٥) وبانحراف معياري (٠,٤٠) أي أن هناك فرقا (ظاهرياً) في المتوسط الحسابي بين المجموعتين مقداره (٠,٣٥). وبالنسبة لمتوسطات درجات الطلاب في المجموعتين على القياس البعدي لمقياس الاتجاهات الكلي فقد بلغ المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية (٣,٨٧) وبانحراف معياري (٠,٣٤) في حين كان المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة الضابطة (٣,٤٢) وبانحراف معياري (٠,٢١) أي أن هناك فرقا (ظاهرياً) في المتوسط الحسابي

بين المجموعتين مقداره (٠,٤٥). ولمعرفة ما إذا كانت الفروق في المتوسطات الحسابية لدرجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مجالات مقياس الاتجاهات نحـو البرمجيات التعليمية (الاهتمام بالبرمجيات التعليمية، والثقة في البرمجيات التعليمية، والاستمتاع في البرمجيات التعليمية، والتصور الذاتي حول البرمجيات التعليمية) والمقيـاس الكلـي ذات دلالـة إحصائية عند مستوى الدلالة (α ≤ ٠,٠٥) وبهدف عزل الفروق بين المجمـوعتين فـي القيـاس القبلي إحصائيا، استخدم الباحث اختبار تحليل التباين المشترك (ANCOVA) وكانت النتائج كمـا في الجدول (١٩).

جدول. ١٩ نتائج تحليل التباين المشترك (ANCOVA) لدرجات الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس الاتجاهات نحو البرمجيات التعليمية البعدي

المجالات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة
الاهتمام بالبرمجيات التعليمية	القياس القبلي	٠,٠٥٢	١	٠,٠٥٢	٠,٣٤٤	٠,٥٦٠
	المجموعة	٤,٣٢٦	١	٤,٣٢٦	٢٨,٣٩٣	*٠,٠٠٠
	الخطأ	٨,٩٨٨	٥٩	٠,١٥٢		
	الكلي	١٣,٤٢٣	٦١			
الثقة في البرمجيات التعليمية	القياس القبلي	٠,١٠١	١	٠,١٠١	١,٠٦١	٠,٣٠٧
	المجموعة	٣,٣٦٣	١	٣,٣٦٣	٣٥,٢٥٣	*٠,٠٠٠
	الخطأ	٥,٦٢٨	٥٩	٠,٠٩٥		
	الكلي	٩,٣٤٢	٦١			
الاستمتاع في البرمجيات التعليمية	القياس القبلي	٠,١٠٦	١	٠,١٠٦	٠,٦١٤	٠,٤٣٦
	المجموعة	٢,٩٧٦	١	٢,٩٧٦	١٧,٢١٢	*٠,٠٠٠
	الخطأ	١٠,٢٠١	٥٩	٠,١٧٣		
	الكلي	١٣,٣٢٧	٦١			
التصور الذاتي حول البرمجيات التعليمية	القياس القبلي	٠,٠٧٢	١	٠,٠٧٢	٠,٣٧٣	٠,٥٤٤
	المجموعة	١,٦٩٥	١	١,٦٩٥	٨,٧٣٣	*٠,٠٠٤
	الخطأ	١١,٤٥٢	٥٩	٠,١٩٤		
	الكلي	١٣,٤١٩	٦١			

المقياس الكلي	القياس القبلي	٠,٠٢٤	١	٠,٠٢٤	٠,٢٩١	٠,٥٩٢
	المجموعة	٣,١٩٤	١	٣,١٩٤	٣٩,٠٦٩	٠,٠٠٠*
	الخطأ	٤,٨٢٣	٥٩	٠,٠٨٢		
	الكلي	٨,٠٣٣	٦١			

* دالة إحصائياً

تظهر النتائج في الجدول (١٩) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (α ≥ ٠,٠٥) بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعتين الضابطة والتجريبية على مجالات مقياس الاتجاهات نحو البرمجيات التعليمية (الاهتمام بالبرمجيات التعليمية، والثقة في البرمجيات التعليمية، والاستمتاع في البرمجيات التعليمية، والتصور الذاتي حول البرمجيات التعليمية) والمقياس الكلي البعدي، حيث تراوحت قيم (ف) المحسوبة لها ما بين (٣٩,٠٦٩) و(٨,٧٣٣) وهذه القيم دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α ≥ ٠,٠٥)، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α ≥ ٠,٠٥) في تنمية الاتجاهات نحو البرمجيات التعليمية (الاهتمام بالبرمجيات التعليمية، والثقة في البرمجيات التعليمية، والاستمتاع في البرمجيات التعليمية، والتصور الذاتي حول البرمجيات التعليمية) والاتجاهات نحو البرمجيات بشكل عام تعزى إلى طريقة التدريس .

ولتحديد قيمة الفروق في متوسطات درجات الطلاب في المجموعتين الضابطة والتجريبية على مقياس الاتجاهات نحو البرمجيات التعليمية البعدي، تم استخراج المتوسطات الحسابية المعدلة الناتجة عن عزل أثر القياس القبلي على أداء الطلاب في المجموعتين في القياس البعدي، وكانت النتائج كما في الجدول (٢٠).

جدول. ٢٠ المتوسطات الحسابية المعدلة لدرجات الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس الاتجاهات نحو البرمجيات التعليمية البعدي، بعد عزل اثر القياس القبلي

المجالات	المجموعة	المتوسط المعدل	الخطأ المعياري
الاهتمام بالبرمجيات التعليمية	التجريبية	٣,٩٧	٠,٠٧
	الضابطة	٣,٤٤	٠,٠٧
الثقة في البرمجيات التعليمية	التجريبية	٣,٩٤	٠,٠٥
	الضابطة	٣,٤٦	٠,٠٦

الاستمتاع في البرمجيات التعليمية	التجريبية	٣,٨٧	٠,٠٧
	الضابطة	٣,٤٣	٠,٠٨
التصور الذاتي حول البرمجيات التعليمية	التجريبية	٣,٧٠	٠,٠٨
	الضابطة	٣,٣٦	٠,٠٨
المقياس الكلي	التجريبية	٣,٨٧	٠,٠٥
	الضابطة	٣,٤٢	٠,٠٥

تشير نتائج المتوسطات الحسابية المعدلة لدرجات الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة على مجالات مقياس الاتجاهات نحو البرمجيات التعليمية (الاهتمام بالبرمجيات التعليمية، والثقة في البرمجيات التعليمية، والاستمتاع في البرمجيات التعليمية، والتصور الذاتي حول البرمجيات التعليمية) والمقياس الكلي البعدي بعد عزل أثر القياس القبلي أن الفروق كانت لصالح طلاب المجموعة التجريبية (التي خضعت للتعلم باستخدام البرمجية التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي) إذ حصلت على متوسطات حسابية معدلة أعلى من المتوسطات الحسابية المعدلة لطلاب المجموعة الضابطة (التي خضعت للتعلم بالطريقة الاعتيادية).

وبالتالي يمكن القول أن البرمجية التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي قد أدت إلى تنمية اتجاهات طلاب الصف الثالث ثانوي/شرعي، في مبحث الجغرافيا في محافظة رفحاء بالمملكة العربية السعودية نحو (الاهتمام بالبرمجيات التعليمية، والثقة في البرمجيات التعليمية، والاستمتاع في البرمجيات التعليمية، والتصور الذاتي حول البرمجيات التعليمية) والاتجاهات نحو البرمجيات التعليمية بشكل عام.

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

تضمن هذا الفصل مناقشة النتائج التي تم التوصل إليها بعد أن قام الباحث بتطبيق أدوات الدراسة وتحليلها وعرض نتائجها، وقام بمناقشة النتائج وفقاً لأسئلة الدراسة كما يلي:

-<u>مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول وينص على</u> " ما اثر برمجية تعليمية قائمة على أنموذج التعلم البنائي في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى طلاب الصف الثالث ثانوي/شرعي، في مبحث الجغرافيا في محافظة رفحاء بالمملكة العربية السعودية؟"**.**

أظهرت نتائج تحليل التباين المشترك وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعتين الضابطة والتجريبية على مهارات التفكير الاستدلالي (الاستنباط، والاستقراء، والاستنتاج) والمقياس الكلي البعدي، ولصالح الطلاب في المجموعة التجريبية التي خضعت للتعلم باستخدام البرمجية التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي.

ويعتقد الباحث أن ذلك قد يرجع إلى أن البرمجية التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي قد لاقت قبولاً لدى طلاب المجموعة التجريبية باعتبارها شكلا جديدا للتعلم تختلف عن الشكل الاعتيادي، فضلا عن شعور الطالب بمكانته في العملية التعلمية التعليمية، وكونه مشاركا نشطا ومفكرا، كما أن الأسئلة التي تتخلل الموقف التدريسي تثير حب الاستطلاع لدى الطلاب، وتزيد من درجة انتباههم، فضلا عن إثارة دافعيتهم.

ويمكن تفسير النتيجة كذلك بأن البرمجية التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي تساعد المتعلم وتهيئ الظروف المناسبة والإمكانيات الملائمة لتمكين المتعلم بأن يفكر في الحصول على المعلومات بطريقته الخاصة وأن يوظف هذه المعلومات في تفكير نافع ومنتج، خاصة في المرحلة الأولى في البرمجية التعليمية القائمة على أنموذج التعليم البنائي (مرحلة الدعوة). حيث تقوم هذه المرحلة على جذب انتباه واهتمام المتعلمين وتحفيزهم عن طريق عرض مشكلة السؤال بصورة مرئية سواء أكانت ثابتة أم بواسطة فلم وثائقي يتعلق بالموضوع

الذي يدرسه الطالب بشكل يثير لديه حب الفضول والاستطلاع والبحث والتفكير كما يستطيع رؤية العلاقات بين الأفكار، وتنظيمها من الكليات إلى الجزئيات مما أدى إلى نمو مهارة التفكير الاستنباطي لدى الطالب، بالإضافة إلى إعادة تنظيم بعضها من الجزء إلى الكل ليسهم ذلك في نمو مهارة التفكير الاستقرائي، وقد يستنتج الطالب نتائج معينة لم توفرها المعطيات من خلال عمليات عقلية يقوم بها الطالب مستخدما ما لديه من خبرات يقوم بتشاركها مع بقية زملاءه مما ينمي لديه مهارة التفكير الاستنتاجي، كل ذلك تم من خلال مرحلة اكتشاف المشكلات الاقتصادية التي تواجه العالم الإسلامي في الوحدة التعليمية التي تم عرضها عبر البرمجية التعليمية والسعي لتفسيرها و اقتراح حلول لها، الأمر الذي يكون فاعلا في تنمية مهارات الاستدلالي لدى المتعلم.

بالإضافة إلى أن استخدام أنموذج التعلم البنائي في هذه البرمجية يركز على اكتشاف المفاهيم الجغرافية، والتعميمات وتفسيرها، وإبراز العلاقات السببية بين الظاهرات أو المشكلات الجغرافية الأمر الذي أدى إلى زيادة قدرة المتعلمين على الاستنتاج، والاستنباط.

كذلك فإن التعلم باستخدام الأنموذج البنائي عملية معرفية نشطة، تركز على إيجابية المتعلم ونشاطه، فالمعلومات لا تقدم بطريقة مباشرة، وإنما يوجه الطلاب للحصول عليها في إطار وظيفي، حيث يخطط الطالب وينفذ ويجمع الأدلة حول المعرفة، والدرس المعد وفقاً للنموذج البنائي يتيح للمتعلم ممارسة معظم المهارات العلمية، ويقود إلى استخلاص نتائج تتعلق بالحل الأفضل للمشكلة في أثناء مرحلة الاستكشاف ومرحلة التفسيرات والحلول ومرحلة اتخاذ الإجراء، وذلك كله يسهم في تنمية قدرات التفكير، ومنها مهارات التفكير الاستدلالي.

كما أن إتباع الطلاب لخطوات البرمجية القائمة على أنموذج التعلم البنائي تنمـي لـديهم القدرة على التفكير الاستدلالي من خلال طرح الأسئلة وجمع المعلومات وتفسيرها، ومناقشتها، والتوصل إلى إجابات متعددة، والمقارنة بينها، واتخاذ القرار أو الإجابة الأكثر مناسـبة منهـا، وتطبيقها في مواقف جديدة كل ذلك في جو تشاركي تعاوني يتيح للطلبة الاستفادة مـن خبـرات وقدرات بعضهم البعض.

وأن استخدام البرمجية التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي تشعر المتعلمين بالمرونة أثناء تعاملهم مع المعلومات وتشجعهم على ابتكار العديد من الحلول وإيجاد البدائل المتنوعة لذلك، من خلال اعتمادهم على أنفسهم، واستنادا على ما وفرته البرمجية من مصادر متعددة

يمكنها أن ترفد عقل المتعلم بالعديد من الأفكار التي من خلالها ومن خلال المناقشة التفاعلية بين الطلاب، يمكن أن يتوصلوا إلى أفضل الحلول للمشكلات أو أجوبة صحيحة على ما يتعرضون إليه من أسئلة وذلك بالاعتماد على أدلة معطاة، أو تم توفيرها لهم في البرمجية التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي، الأمر الذي أدى إلى زيادة مقدرة الطلاب على التفكير الاستدلالي بشكل صحيح.

وأن الوقت المناسب الذي قضاه الطلاب في التفاعل مع المادة التعليميـة وفـق البرمجيـة التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي جعل منهم أكثر قدرة على استيعاب مهارات التفكيـر الاستدلالي وتنميته لديهم.

وأن ارتفاع تحصيلهم بشكل عام ربما يعزى إليه نمو التفكيـر الاسـتدلالي بـصورة أكثر إيجابية في مادة الجغرافيا، وهذا يتفق مع دراسة (نضال ، ٢٠٠٤) التي أفادت بأن الأساليب التدريسية الحديثة تساعد على زيادة التحصيل مقارنة بالتدريس بالأسلوب المعتاد والى تنمية التفكير الاستدلالي، وكـذلك دراسـة (الكبيـسي ، ١٩٨٩) التـي توصلت إلى وجود علاقة موجبة بين التفكير الاستدلالي والتحصيل لدى الطلاب .

وقد تعود النتيجة إلى ما ذكره عثمان (٢٠٠٥) من أن هناك علاقة وثيقة بين النظرية البنائية في التعليم والتفكير الاستدلالي، حيث أن من أهم الأفكار التي تقوم عليها النظرية البنائية في التعليم هي التأكيد على التفكير بشكل عام وعلى الاستدلال وتطبيق المعرفة بشكل خاص. فالبنائية تقوم على افتراض أن الفرد يبني معرفته ذاتيا فلا يتم إعطاء تلك المعرفة بشكل جاهز في موضوعات محددة للمتعلم فاكتساب المعرفة يتم من خلال التكيف مع الخبرات الجديدة التي تواجهها والمحيطة بك في البيئة، حيث يستخدم المتعلم أفكاره السابقة في فهم واستيعاب الخبرات الجديدة والربط بينها والمقارنة بين الخبرة الجديدة والمعرفة التي تم تكوينها من الخبرة السابقة (علي، ٢٠٠٤ ؛ زيتون، ٢٠٠٧)، وبالتالي فإن ما يحدث خلال التعلم في النموذج البنائي يساعد الفرد على معرفة العلاقات بين وقائع معينة تعطي له بحيث تمكنه في ضوء ذلك معرفة ما إذا كانت نتيجة مشتقة تماماً من هذا الواقع أم لا وهذا هو جوهر التفكير الاستدلالي (راقي، ٢٠٠٦).

وتنسجم النتيجة مع ما أورده الكبيسي، (٢٠٠٨) في أن البنائية تساعد على التفكير بمختلف أنواعه حيث جاءت البنائية بفكرة المقاومة قدر المستطاع لعملية حشو عقول المتعلمين بالمعلومات والحقائق والقوانين والنظريات. فالبنائية تعمل على إطلاق عنان تفكير المتعلم في دراسته للمواضيع الدراسية المختلفة ومنها الجغرافيا فتنموا لديه مهارات التفكير بأنواعها المختلفة كالتفكير ألاستدلالي الاحتمالي وتشجع المتعلم أن يعرف حقيقة إن الظواهر الطبيعية نفسها احتمالية وأن الصيغ التفسيرية أو النتائج يتم التوصل إليها ينبغي أن تتضمن اعتبارات احتمالية.

وتتفق نتيجة الدراسة كذلك مع عدد من نتائج الدراسات السابقة التي أظهرت تفوق البرامج التعليمية المحوسبة والاستراتيجيات التدريسية الحديثة على الطريقة التقليدية في التدريس في تنمية التفكير الاستدلالي لدى الطلاب، ومن هذه الدراسات دراسة نضـال (٢٠٠٤)، ودراسة طلافحة، والخريشا (٢٠٠٠)، ودراسة عـزيـز (١٩٩٧)، ودراسة العليمات (٢٠٠٧)، ودراسة الهويمل(٢٠٠٦)، ودراسة محمود (٢٠٠١)، ودراسة البكر (٢٠٠٩)، دراسة العريني (٢٠٠٩) دراسة ابو زيد (٢٠٠٢).

كما أنه لم ترد دراسة واحدة -بحدود علم الباحث - توصلت إلى أن الطريقة الاعتيادية أو التقليدية ساهمت في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى الطلبة وهذا ما يعضد النتيجة التي توصلت لها الدراسة الحالية.

<u>**-مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني وينص على**</u> " ما اثر برمجية تعليميـة قائمـة على أنموذج التعلم البنائي في تنمية التحصيل لدى طلاب الصف الثالث ثانوي قسم علوم اللغـة العربية والشرعية، في مبحث الجغرافيا في محافظة رفحاء بالمملكة العربية السعودية؟ ".

أظهرت نتائج تحليل التباين المشترك وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسـطات درجات الطلاب في المجموعتين الضابطة والتجريبية على مستويي التحصيل الدراسي (الفهـم، والتطبيق) وكذلك على التحصيل الدراسي بشكل عام، ولصالح الطلاب في المجموعة التجريبيـة التي خضعت للتعلم باستخدام البرمجية التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي. في حين لـم يكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعتين الـضابطة والتجريبية على مستوى التذكر

وتفسر نتيجة تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة في التحصيل الدراسي بشكل عام بأن أنموذج التعلم البنائي يهتم بالمحتوى المراد تعلمه، وبما يوجد لدى المتعلم من تراكيب معرفية، ولذلك فالتعلم البنائي يهتم بكيفية انتقاء وتنظيم خبرات المحتوى بحيث يسهل تمثيل المادة المراد تعلمها في التراكيب المعرفية للمتعلم وتكوين أبنية معرفية جديدة وبذلك يحدث نمو معرفي. كما يهتم أنموذج التعلم البنائي بزيادة دافعية المتعلم نحو العلم، وهذا يزيد من التحصيل ويؤكد على أهمية الممارسة مما يساعد على التعلم الفعال.

كما قد تفسر النتيجة بأن التعلم البنائي من الطرائق الحديثة التي تجعل الطالب محوراً للعملية التعليمية، وذلك من خلال إعطائه دور المكتشف، مما يساعد على فهم المعلومات وبنائها في البنية المعرفية لديه بصورة ذات معنى، مما يؤثر بالتالي في التحصيل. كما يرى الباحث أن أنموذج التعليم البنائي المستخدم ساعد على تنظيم المادة العلمية من خلال خطواته الأربع المنظمة التي تقوم على تقديم المادة الدراسية بصورة تدريجية من السهولة إلى الصعوبة ومن المعلوم إلى المجهول، الأمر الذي يزيد من فهم الطلاب للمحتوى الدراسي وبالتالي رفع مستواهم التحصيلي، وهذا ساعد التعليم البنائي على ربط المعلومات السابقة التي يمتلكها الطالب في مخزونه المعرفي بالمعلومات اللاحقة وبنائها بصورة متكاملة.

بالإضافة لما سبق فإن التعليم البنائي من الطرائق المشجعة للطلاب، إذ تثير فيهم حافزاً أكبر للتعلّم؛ لأنهم يلاحظون بأنفسهم ما توصلوا إليه ويحصلون على التعزيز والتغذية الراجعة، وتمتاز بأنّها تعطي الفرصة للطلاب كي يندمجوا في عملية التعليم بنشاطٍ من خلال مناقشة الحلول.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج عدد من الدراسات التي بينت تفوق أنموذج التعلم البنائي على الطريقة التقليدية في التدريس في زيادة التحصيل الدراسي للطلاب ومن هذه الدراسات دراسة أبو عمارة (٢٠٠٧)، ودراسة العريني (٢٠٠٩)، ودراسة كل من السيد والدوسري (٢٠٠٢).

أما ما يتعلق بالمستويات التحصيلية الثلاثة (التذكر، الفهم، التطبيق) فيمكن تفسير نتائجها على النحو التالي:

- مستوى التذكر:

أظهرت النتيجة عدم وجود فروق بين التحصيل الدراسي لطلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في مستوى التذكر، ويمكن تفسير النتيجة بأن الطريقة التقليدية التي استخدمها معلم الجغرافيا في تدريس المجموعة الضابطة والتي تركز على استخدام التلقين وعدم التركيز على فهم الطلاب للمعلومات يمكن أن يكون لها دور في الإسهام بتوجيه الطلاب إلى تبني إستراتيجية الحفظ والاستظهار للمفاهيم والمعلومات والاعتماد عليها وتفضيلها بدلاً من الحرص على إدراكهم لمعاني تلك المفاهيم وإدراك العلاقات بينها. مما أدى إلى أن تكون القدرة على التذكر لدى طلاب المجموعة الضابطة مساو لطلاب المجموعة التجريبية.

وقد وضح ياجر(Yager,1991) أن التدريس وفق أنموذج التعلم البنائي يبرز عند استخدام المستويات المعرفية العليا وإعمال العقل فيها، وأن التدريس بأنموذج التعلم البنائي يهدف إلى تدريب الطلاب على حل المشكلات بأنفسهم وليس حفظ كما كبيرا من البيانات والمعلومات فقط، وهذا ما أظهر عدم وجود فرق دالة إحصائيا عند مستوى التذكر في نتائج هذه الدراسة.

ومما يمكن أن تفسر به النتيجة السابقة أن الطلاب في المجموعة الضابطة قد استخدموا طريقة التلخيص كأسلوب للتعلم وهي طريقة مشابهة لأنموذج التعلم البنائي من حيث تنظيم المعلومات، مما جعل مستواهم التحصيلي في مستوى التذكر متساوي مع تحصيل طلاب المجموعة التجريبية. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت له دراسة الشمري(٢٠٠٧) التي أشارت إلى عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق البرمجية التعليمية المحوسبة، وطلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية، عند مستوى التذكر، في اختبار التحصيل الدراسي،ومع دراسة اللازام(٢٠٠٢)، التي اشارت الى عدم وجود فرق ذو دلالة يعزى لأنموذج التعلم البنائي عند مستوى التذكر، بينما اختلفت مع العديد من الدراسات مثل دراسة دراسة الناجي،والطراونة(٢٠٠٨)، ودراسة فيكانسفاري و كريشناسامي

(VICKNEASVARI. A. and KRISHNASAMY. P,2007)، ودراسة رزق(٢٠٠٨) في ذلك.

- **مستوى الفهم**

يمكن تفسير تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة في التحصيل الدراسي في مستوى الفهم بأن استخدام أنموذج التعلم البنائي من خلال برمجية تعليمية يتيح تفاعل الطلاب مع بعضهم، ويساعد على زيادة الدافعية لديهم وربط خبرات التعلم، مما يؤدي إلى فهم أعمق للمعارف والمفاهيم الواردة في المادة المتعلمة. كذلك تعود النتيجة إلى طبيعة الأنموذج البنائي الذي يؤكد الخوالده (٢٠٠٣) أنه يهتم بانتقال أثر التعلم، وتعميم الخبرات السابقة في مواقف جديدة من خلال مرحلة تطبيق المفهوم (مرحلة اتخاذ الإجراء) حيث يعطي وقتاً كافياً لكي يطبق الطلاب ما تعلموه على أمثلة أخرى في حياتهم العملية، مع إتاحة الفرصة للطلاب للمناقشة مع بعضهم ومع معلمهم، مما يزيد من فهم المادة العلمية وانتقال أثر تعلمها، كما أن قدرة الطلاب على تعلم مفهوم معين من مفاهيم المادة الدراسية يعني فهمهم لهذا المفهوم، والاهتمام بتدريب الطلاب على تطبيق ما يتعلمونه وتوظيفه في حياتهم يساعدهم على فهم أي موقف جديد، واستخدام ما لديهم من مفاهيم ومعلومات في هذا الموقف خاصة وأن التعلم باستخدام برمجية التعلم البنائي يتم باعتماد المتعلم على نفسه ذاتيا فيتم بناء المعنى من قبله، فالتعلم هنا ليس حفظ وتكرار للمعلومات مما يؤدي إلى فهم للمادة والمفاهيم التي قام بدراستها.

كما راعت البرمجية التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي الارتكاز على الطالب الذي يعتمد عليه التعلم البنائي كما ذكره زيتون (٢٠٠٣) ويتمثل في استخدام الأفكار التي تستحوذ على عقل المتعلم لتكوين خبرات جديدة، والتوصل إلى معلومات جديدة، ويحدث التعلم عند تعديل الأفكار التي بحوزة المتعلم، أو إضافة معلومات جديدة إلى بنيته المعرفية، أو بإعادة تنظيم الأفكار الموجودة في تلك البنية، وهذا يعني أن هذا البرمجية القائمة على أنموذج التعلم البنائي من خلال تقديمها للمعارف العلمية ركزت على البنية المعرفية للطالب وما يحدث فيها من

عمليات والذي أدى بدوره إلى زيادة مستوى الفهم لدى طلاب المجموعة التجريبية مقارنة بنظرائهم في المجموعة الضابطة .

ويؤكد ويتلي وكليمنتس (Wheatley & Clements,1990:9-21) على أن طبيعة التعلم البنائي تساعد الطلاب على بناء معنى لما يتعلمونه، وتنمي الثقة لديهم في قدراتهم على حل المشكلات، فهم يعتمدون على أنفسهم، ولا ينتظرون من أحد غيرهم يخبرهم بالحل بصورة جاهزة، كما يشعرون أن التعلم هو صناعة المعنى وليس مجرد حفظ معلومات عميقة، ويشعرون أيضاً أن التعلم طريقة للنجاح وبالتالي يمثل البحث في المشكلات متعة عقلية للطلاب، وهذا بدوره أدى لفهم المعارف العلمية المتضمنة في الوحدة الدراسية المعدة عبر برمجية تعليمية قائمة على أنموذج التعلم البنائي، وارتفاع مستواهم التحصيلي في مستوى الفهم مقارنة بأقرانهم في المجموعة الضابطة .

وبناء عليه فإن فهم المادة العلمية لا يقف عند مجرد سرد المعارف العلمية للمتعلمين بطريقة تفتقر لإثارة عقولهم وتشجيعهم على السلبية التامة كما في الطريقة التقليدية، بل يتعدى ذلك إلى مساعدتهم في ممارسة عمليات التعلم المختلفة كالملاحظة والاستنتاج وفرض الفروض وإتاحة فرص التعلم لهم من خلال جو ديمقراطي للتفاعل النشط بينهم وبين معلميهم من خلال العمل في مجموعات متعاونة الأمر الذي يترتب عليه استخدام العديد من التجارب والمناشط والوسائل المختلفة التي تساعد في تعلم الطلاب وجعل تلك المعارف وظيفية في حياتهم، وتساعدهم على فهم أنفسهم وفهم الظواهر والأحداث المحيطة بهم، هذا كله بدوره أدى إلى رفع مستوى التحصيل الدراسي عند مستوى الفهم لطلاب المجموعة التجريبية مقارنة بنظرائهم في المجموعة الضابطة (المطرفي، ٢٠٠٨)، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من العمايرة(٢٠٠٨)، و دراسة أبو ناجي(٢٠٠٨)، ودراسة السيد والدوسري(٢٠٠٢)، التي تؤكد على تفوق المجموعة التي تدرس وفق أنموذج التعلم البنائي في التحصيل على نظرائهم الذين درسوا وفق الطريقة الاعتيادية، وتتفق النتيجة كذلك مع دراسة رزق(٢٠٠٨)، التي تؤكد تفوق الطلبة في المجموعة التجريبية التي درست وفق برمجية تعليمية وفق المنحى البنائي على أقرانهم الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية في التحصيل الدراسي، وتتفق كذلك مع دراسة كل من العيد(٢٠٠٨)، ودراسة غلام(٢٠٠٨)، التي تؤكد على تفوق طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا المادة وفق برمجيات تعليمية على زملائهم الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية في التحصيل

الدراسي. بينما اختلفت مع دراسة اللزام(٢٠٠٢)، التي لم يظهر في نتائجها وجود فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى الفهم، يعزى لأنموذج التعلم البنائي، وربما يعود هذا الاختلاف إلى عدم توظيفها برمجية تعليمية محوسبة، عند تدريسها وفق أنموذج التعلم البنائي.

كل هذه الأسباب المذكورة سالفا كان لها الدور الفاعل في زيادة التحصيل الدراسي لدى طلاب المجموعة التجريبية عند مستوى الفهم مقارنة بزملائهم طلاب المجموعة الضابطة .
لذا يستنتج الباحث أنه يمكن أن تعزى نتيجة تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة من حيث التحصيل الدراسي عند مستوى الفهم إلى أن استخدام البرمجية التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي بما توافر بها من مكونات وأنشطة متنوعة بكل مرحلة من مراحل أنموذج التعلم البنائي الأربعة ، ساعدت على فهم واستيعاب المفاهيم العلمية والمحتوى المتعلق بالوحدة التعليمية ، مما أدى إلى زيادة التحصيل الدراسي عند مستوى الفهم ، فقد تكون استجابة الطلاب للأسئلة المعدة من قبل المعلم والجو التعاوني والتفاعل الذي حصل بين الطلاب مع بعضهم ، وبين المعلم والطلاب أثناء العمل في المجموعات التعاونية أثناء التدريس باستخدام البرمجية التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي، قد أوجد جواً تعلمياً مارسه الطالب بنفسه، وشعر معه بدوره الفاعل في عملية تعلمه مما ساعده على فهم واستيعاب الوحدة التعليمية المستخدمة في الدراسة والبعد عن الحفظ والاستظهار.

- مستوى التطبيق

أظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة في التحصيل الدراسي في مستوى التطبيق. ويمكن تفسير تفوق أداء طلاب المجموعة التجريبية على أداء طلاب المجموعة الضابطة في التحصيل الدراسي عند مستوى التطبيق في أن طبيعة أنموذج التعلم البنائي، المستخدم في البرمجية التعليمية يعتمد على نشاط المتعلم وبناء المعرفة بنفسه حيث يتم العمل في مجموعات مما ينمي روح التعاون والعمل التعاوني الإيجابي ، والطالب هو محور العملية التعليمية، حيث يقوم بالبحث والتقصي حتى يصل للمفاهيم بنفسه، وأن لمراحل أنموذج التعلم البنائي التي سارت البرمجية من خلالها أهمية كبرى في التعلم حيث يؤكد اللزام (٢٠٠٢م : ٨٩-٩٠) أن مرحلة الاستكشاف والابتكار للمتعلمين أتاحت الفرصة لممارسة عمليات التعلم المختلفة كالملاحظة والاستنتاج وفرض الفروض واختبار صحتها، وذلك

من خلال العمل في مجموعات تعاونية من خلال إجراء التجارب والمناشط العلمية ، في حين أدت مرحلة اقتراح التفسيرات والحلول التي تشترك فيها كل مجموعة بعرض الحلول التي توصلت إليها إلى نمو مستوى التطبيق لديهم نتيجة تبادل الخبرات والمعارف بين المجموعات المختلفة ، كما ساعدت مرحلة اتخاذ الإجراء(التطبيق) على تحرر الطالب من أسلوب واحد في تنفيذ النشاط من خلال تنفيذ نشاط آخر يختلف عن الأساس، الأمر الذي أدى بدوره إلى تنمية هذا النوع من الممارسات التطبيقية والتي تعد متطلباً لحل المشكلات العلمية المختلفة ، أضف إلى ذلك أن تنوع مصادر التعلم أثناء تصميم البرمجية القائمة عى أنموذج التعلم البنائي أدى إلى إثراء البيئة التعليمية بالمثيرات الحسية المختلفة .

ويؤكد ابلتون(Appleton,1996) أن التعلم الذي يكون على شكل تطبيقات من الأساسيات المهمة التي تبرز ملامح البنائية ، وفي هذه الدراسة تتفق نتائج هذه الدراسة مع ابلتون حيث أن الأداء العلمي لطلاب المجموعة التجريبية زاد عند مستوى التطبيق على زملائهم في المجموعة التجريبية.

كما تؤكد رزق (٢٠٠٨) على أن من أهم ما يميز النموذج البنائي هو المناشط التطبيقية سواء كانت داخل الفصل أم خارجه، كما أن نموذج التعلم البنائي تتنوع فيه مصادر التعلم ويؤدي ذلك بطبيعة الحال إلى إثراء البيئة التعليمية بالمثيرات الحسية المختلفة مما يؤدي إلى صنع المعنى وحل المشكلة بسهولة، وبالتالي يعمل هذا النموذج على تنمية القدرات العقلية وتطبيق الطلاب لما تعلموه في مواقف جديدة.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت له العديد من الدراسات التي تناولت التطبيق كأحد جوانب التحصيل مثل دراسة غلام(٢٠٠٨)، ودراسة العيد(٢٠٠٨)، ودراسة العدوان(٢٠٠٦)، ودراسة المرشود(٢٠٠٩) ودراسة اللزام(٢٠٠٢)، وغيرها كما هو موضح في الدراسات السابقة.

ومما سبق يستنتج أنه يمكن عزو نتيجة تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة من حيث التحصيل الدراسي عند مستوى (التطبيق) إن البرمجية التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي بمراحله الأربعة (مرحلة الدعوة ، مرحلة الاستكشاف ، مرحلة اقتراح الحلول والتفسيرات ، مرحلة اتخاذ الإجراء) أسهمت في تطوير المفاهيم لدى

الطلاب ، وذلك لأن مراحلها مترابطة ومكملة لبعضها البعض تسهم بمجملها في زيادة التحصيل لدى الطلاب، وذلك لأن مرحلة (الاستكشاف) تتيح للطلاب التوصل للمفاهيم المتعلقة بالمحتوى التعليمي للوحدة التعليمية(بعض المشكلات الاقتصادية في العالم الإسلامي) كما أن هناك دوراً كبيراً لمستوى التطبيق الذي يلي مستوى الفهم ، فإذا ما تمكن الطلاب من فهم المفاهيم كانوا أقدر على تطبيقها في مواقف حياتية مشابهة أو جديدة، ومتى ما توصلو للمفاهيم و اكتشفوها وصاغوه بالشكل السليم؛ زادت قدرتهم على تطبيقه.

كما أن هناك دوراً فاعلاً لمرحلة (الاستكشاف) في زيادة التحصيل لدى الطلاب في هذا المستوى (التطبيق) نظراً لعمل الطلاب على شكل مجموعات تعاونية يتم تبادل المعارف والخبرات الموجودة عند كل أفرادها من خلال عملية الحوار والنقاش الذي يديره المعلم مع طلاب الصف، وللمواقف التعليمية التي راعتها البرمجية التعليمية من خلال توفير العديد من المصادر المتنوعة المتمثلة بالمكتبة والاطالس والصور والأفلام الوثائقية وغيرها، التي يستخدمها الطلاب بتوجيه من قبل المعلم؛ دور كبير يسهم في تعزيز فهم الطلاب للمفاهيم العلمية، وبالتالي زيادة تحصيلهم في مستوى (التطبيق)، وإضافة لمرحلة الاستكشاف فإن تفوق طلاب المجموعة التجريبية في مستوى التطبيق يمكن أن يعزى لمرحلة أخرى هي مرحلة (اتخاذ الإجراء) الذي يمر به الطلاب؛ لأن هذه المرحلة تؤدي إلى توسيع وزيادة فهمهم للوحدة التعليمية (بعض المشكلات الاقتصادية في العالم الإسلامي) التي تم تدريسها من خلال برمجية تعليمية قائمة على أنموذج التعلم البنائي؛ لأنه يتم فيها تطبيق المفاهيم التي تعلمها في الدرس على مواقف جديدة، وتسهم في توظيف هذه المفاهيم في حياة الطلاب اليومية مما يرسخ هذا المفهوم في أذهانهم ، كما أن هذه المرحلة تكسب الطلاب القدرة على حل المشكلات، وذلك من خلال الأسئلة التي يعرضها المعلم على الطلاب ويوجههم إلى حلها بالتوجه إلى مصادر مختلفة، باستخدام سجل نشاطات الطالب الذي تم إعداده ليفي بتطبيق الطلاب ما تعلموه وفق مراحل أنموذج التعلم البنائي، وهذا يسهم في تنمية استيعاب الطلاب للمفاهيم وتطبيقها في الحياة، بصور متنوعة، كما يسهم في زيادة تحصيل طلاب المجموعة التجريبية مقارنة بزملائهم طلاب المجموعة الضابطة في مستوى التطبيق .

-مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث وينص على " ما اثر برمجية تعليميـة قائمـة على أنموذج التعلم البنائي في اتجاهات طلاب الصف الثالث ثانويةـسم علـوم اللغـة العربيـة والشرعية، في مبحث الجغرافيا في محافظة رفحاء بالمملكة العربية السعودية؟ "**.**

أظهرت نتائج تحليل التباين المشترك وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسـطات درجات الطلاب في المجموعتين الضابطة والتجريبية على كل بعد من أبعاد مقياس الاتجاهـات نحو البرمجية التعليمية وكذلك على مقياس الاتجاهات الكلي، ولصالح الطلاب فـي المجموعـة التجريبية التي خضعت للتعلم باستخدام البرمجية التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي.

ربما تعود النتيجة إلى أن تنفيذ الأنشطة التعليمية عند طلاب المجموعة التجريبيـة تـم باستخدام البرمجية التعليمية المصاغة وفق أنموذج التعلم البنائي مما أدى إلى استمتاع الطـلاب وارتياحهم وابتعاد الحصص الدراسية عن جو الملل الذي يصاحب عادة دراسة المواد النظريـة، خاصة أن تعلّم طلاب العلوم الشرعية باستخدام البرمجيات التعليمية في العادة قليـل أو نـادر، واستخدامهم لمختبر الحاسوب في تعلم الجغرافيا قبل تطبيق الدراسة محدود، حيث أدى وجـود البرمجية التعليمية المصاغة وفق أنموذج التعلم البنائي وهو أنموذج يركز علـى دور الطالـب ويجعله محور العملية التعليمية أدى ذلك إلى زيادة تحصيل الطلاب مما أدى إلى تكوين اتجاهات ايجابية نحو البرمجية التعليمية المصاغة وفق أنموذج التعلم البنائي.

كذلك وفرت البيئة التعليمية باستخدام البرمجية التعليمية المصاغة وفق أنمـوذج الـتعلم البنائي جو من تفاعل الطلاب الدائم، واعتماد الطالب على النفس في التعلم، مما انعكس على نفسيته وشعوره بالمتعة والسعادة بعيداً عن التعقيد والرتابة، وبالتالي تكون اتجاهات إيجابية نحو البرمجية التعليمية المصاغة وفق أنموذج التعلم البنائي.

وقد راعت البرمجية التعليمية المصاغة وفق أنموذج التعلم البنائي فـرص المـشاركة الفاعلة الإيجابية من جانب الطلاب في المواقف التعليمية وإشباع رغبتهم في التفاعل الاجتماعي مع أقرانهم مما أدى إلى زيادة اتجاههم نحوها.

وقد تعود النتيجة إلى ما ذكرته رزق (٢٠٠٨) من أن التعلم وفقاً للأنموذج البنائي ينمي الثقة لدى الطلاب في قدراتهم على حل المشكلات حيث يعتمدون على أنفسهم في الوصول إلى الحل الصحيح، كما أن هذا النموذج يساعدهم على بناء معنى لما يتعلمونه ويشعرهم أن التعلم طريقهم للنجاح، وبما أن المحتوى التعليمي للمادة الدراسية المصاغة وفق نموذج التعلم البنائي قد تم تقديمه لهم من خلال البرمجية التعليمية فقد أدى ذلك إلى تكوين اتجاهات إيجابية نحو هذه البرمجيات التعليمية.

وتتفق نتيجة الدراسة الحالية من حيث فاعلية أنموذج التعلم البنائي في تنمية اتجاه الطلاب نحو المادة التعليمية والبرمجية التعليمية، مع نتيجة كل من: دراسة السيد والدوسري (٢٠٠٢)، و دراسة العيد(٢٠٠٨)، ودراسة أكاي، وفيزيوغلو، وتويسوز (Akcay and Feyzioglu and Tuysu,2003)، ودراسة المرشود(٢٠٠٩)، ودراسة الهرش(٢٠٠٢).

التوصيات والمقترحات:

التوصيات: بناء على النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة، يوصي الباحث بما يلي:

٣- توظيف البرمجيات التعليمية المصاغة وفقاً لأنموذج التعلم البنائي في تدريس مادة الجغرافيا، وتوفير أدلة تعليمية وفق هذا الأنموذج للمعلم تعينه في ذلك.

٤- تعريف معلم الجغرافيا أثناء إعداده وتدريبه بأنموذج التعلم البنائي، وكيفية إعداد خطط تدريسية في ضوئها.

٥- إجراء دراسات مماثلة حول استخدام انموذج التعلم البنائي في تدريس مادة الجغرافيا، وتطبيقها على مختلف المراحل والصفوف الدراسية، وكذلك تطبيقها مواد أخرى كالتربية الاجتماعية، والتاريخ.

٦- إجراء دراسات مماثلة حول استخدام أنموذج التعلم البنائي مع تناول جوانب أخرى من التفكير غير التي تناولتها هذه الدراسة، كتنمية التفكير الناقد والتفكير الإبداعي.

٧- إجراء دراسة مقارنة بين أثر استخدام البرمجيات التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي وبعض النماذج البنائية الأخرى، مثل نموذج ويتلي في مراحل التعليم المختلفة.

المقترحات:

- يقترح الباحث إدراج البرمجية التعليمية المصاغة وفق أنموذج التعلم البنائي ضمن منهج الجغرافيا للمرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية، لما حققته من نتائج إيجابية في التحصيل الدراسي وتنمية التفكير الاستدلالي.
- عقد الدورات التدريبية للمعلمين في مجال تصميم البرمجيات التعليمية بشكل عام، وتصميم البرمجيات التعليمية وفق أنموذج التعلم البنائي بشكل خاص.
- الاهتمام بتغيير البيئة الصفية التقليدية إلى البيئة البنائية من خلال مكوناتها المادية والمعنوية.
- تعريف الطلبة المنتسبين إلى أقسام الجغرافيا في الكليات والجامعات، بالاتجاهات والمداخل والنظريات الحديثة في تعليم وتعلم الجغرافيا بشكل عام، والنظرية البنائية وما يقوم عليها من استراتيجيات ونماذج تدريسية بشكل خاص، وتدريبهم أثناء برنامج التربية العملية على التدريس باستخدام الاستراتيجيات والنماذج التي ترتكز على النظرية البنائية.

المراجع

أولا: المراجع العربية:

إبراهيم، مجدي (٢٠٠٤)،**استراتيجيات التعليم وأساليب التعلم**،القاهرة، جمهورية مصر العربية: مكتبة الأنجلو المصرية.

ابو الجديان، منير (١٩٩٩)،**قدرات التفكير الاستدلالي لدى الطلبة المتفوقين دراسيا والعاديين بالمرحلة الثانوية**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

أبو جلالة، صبحي(٢٠٠٤)، **الجديد في تدريس تجارب العلوم في ضوء استراتيجيات التدريس المعاصرة**، (ط١)، الكويت، الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

أبو حطب، فؤاد، وعثمان، سيد(١٩٧٨)،**التفكير:دراسة نفسية**، القاهرة، جمهورية مصر العربية: مكتبة الأنجلو المصرية.

أبو زيد، أمة الكريم (٢٠٠٢)، **أثر المعرفة المسبقة والاستدلال العلمي في التحصيل وعمليات العلم باستخدام نموذج التعلم البنائي في تدريس مادة البيولوجي لدي طلاب المرحلة الثانوية في الجمهورية اليمنية**. أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة عين شمس، القاهرة، جمهورية مصر العربية.

أبوشقير، محمد وحسن، منير (٢٠٠٧)، فاعلية برنامج الوسائط المتعددة على مستوى التحصيل في مادة التكنولوجيا لدى طلبة الصف التاسع الأساسي، **مجلة الجامعة الإسلامية(سلسلة الدراسات الإنسانية)**، ٦،(١)، ٤٤٥-٤٧١.

أبو عمارة، طلال، (٢٠٠٧)، **اثر استخدام أنموذجين لدورة التعلم (المعدلة) المبنية على إستراتيجية بوليا لحل المشكلات والتساؤل الذاتي في التحصيل وتنمية القرة على حل المشكلات الرياضية لدى طلبة المرحلة الأساسية في الأردن،** أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، الأردن

أبوعيانة، فتحي (١٩٩٣)، **دراسات في الجغرافيا البشرية،** الإسكندرية، جمهورية مصر العربية: دار المعرفة الجامعية.

أبو ناجي، محمود (٢٠٠٨)، أثر استخدام نموذج التعلم البنائي في تدريس العلوم على التحصيل وتنمية مهارات اتخاذ القرار والميول العلمية لدي تلاميذ الصف الأول الإعدادي. **مجلة كلية التربية**، جامعة أسيوط، أسيوط، جمهورية مصر العربية،(١)،(ج،١)،٣٠-٧٩.

أحمد، أمال (٢٠٠٦)، أثر استخدام نموذج بايبي البنائي في تدريس العلوم لتعديل التصورات البديلة حول بعض المفاهيم العلمية وتنمية عمليات العلم الأساسية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، **المؤتمر العلمي العاشر: التربية العلمية تحديات الحاضر ورؤى المستقبل، مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية**، جامعة عين شمس، المجلد الأول، ص ٢٩٦-٢٥١.

أحمد، محسن (٢٠٠٧)، **تنمية مهارات التفكير**، الدمام، المملكة العربية السعودية،مكتبة المتنبي.

إسماعيل، محمد (٢٠٠٠)، أثر استخدام نموذج التعلم البنائي في تدريس المفاهيم الرياضية على التحصيل وبقاء أثر التعلم والتفكير الإبداعي في الرياضيات لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي. **مجلة البحث في التربية وعلم النفس**، جامعة المنيا، ١٣، (٣)، ٢٩٤-٣١٩.

الأكلبي، فهد (٢٠٠١) ، أثر استخدام الفيديو والحاسوب في تدريس المصطلحات الجغرافية على التحصيل الدراسي لتلاميذ الصف الأول المتوسط، دراسة تجريبية، **مجلة التعاون**، (٥٣)، ٣٥-٣٧، الرياض.

الأهدل، أسماء (٢٠٠٧)، تعليم التفكير من خلال تدريس الجغرافيا وأثره على تحصيل تلميذات الصف الرابع الابتدائي وتنمية تفكيرهن. **مجلة كليات المعلمين**،٧،(١)، ٨٥-١٣٢.

البكر، عارف (٢٠٠٩)، **أثر استخدام برمجية محوسبة في تنمية التفكير الرياضي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مدينة عرعر بالمملكة العربية السعودية**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

البكري، أمل و الكسواني، عفاف(٢٠٠١)، **أساليب تعليم العلوم والرياضيات**، عمان، الأردن: دار الفكر للطباعة والنشر.

بلابل، ماجدة (١٩٩٣)، **فاعلية برنامج مقترح لتنمية مهارات التفكير المنطقي لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي**. أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة الزقازيق، جمهورية مصر العربية.

البنا، حمدي (٢٠٠٢)، تنمية مهارات عمليات العلم التكاملية والتفكير الناقد باستخدام نموذج التعلم البنائي في تدريس العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. **مجلة كلية التربية،** جامعة المنصورة، (٤٥)، ٤-٥٦

بني جابر، جودت(٢٠٠٢)،المدخل إلى علم النفس،عمان،الأردن:دار الثقافة للنشر والتوزيع.

ادوارد دي بونو(٢٠٠١)، **تعليم التفكير،** دمشق، سوريا: دار الرضا للنشر، ترجمة: عادل عبد الكريم ياسين و أياد، ملحم و توفيق، أحمد العمري.

الثقفي، عبدالهادي (٢٠٠٨)، **واقع معرفة وتقبل معلمي الرياضيات لنموذج التعلم البنائي ودرجة قدرتهم على تطبيقه.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.

جابر، عبدالحميد (٢٠٠٦)، **حجرة الدراسة الفارقة والبنائية،** القاهرة، جمهورية مصر العربية:عالم الكتب للنشر والتوزيع.

جان، محمد (١٩٩٩)، **إعداد الاختبارات الموضوعية بين الواقع والمأمول،** مكة المكرمة: دار الطرفين.

الجباري، محمد (١٩٩٤)، **قياس التفكير الاستدلالي لطلاب المرحلة المتوسطة، بناء وتطبيق.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، بغداد، العراق.

الجبان، رياض و المطيعي، عاطف (٢٠٠٤**)، تصميم البرمجيات التعليمية وتقنيات إنتاجها،** القاهرة ، جمهورية مصر العربية:الدار الذهبية للنشر والتوزيع

الجراجرة، عمر، (٢٠٠٨)، **أثر إستراتيجية تدريس قائمة على نظرية الذكاءات المتعددة في التحصيل والتفكير الناقد في مبحث التربية الإسلامية لدى طلبة المرحلة الأساسية في الأردن،** أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، الأردن.

جروان، فتحي (٢٠٠٧)، **تعليم التفكير:مفاهيم وتطبيقات،**(ط١)، عمان، الأردن: دار الفكر ناشرون وموزعون.

الجندي، أمنية (٢٠٠٣)، أثر استخدام نموذج ويتلي في تنمية التحصيل ومهارات عمليات العلم الأساسية والتفكير العلمي لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم. **مجلة التربية العلمية،**6 ، (١).

جوهري، أحمد(١٩٨٥)، **تقويم بعض المفاهيم الجغرافية لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة الجغرافيا بكلية التربية،** رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الزقازيق، جمهورية مصر العربية.

الحسناوي، موفق (٢٠١٠)، دراسة مقارنة لمعرفة تطور اتجاهات مدرسي الفيزياء نحو استخدام الحاسوب والانترنت في التدريس بعد استخدامهم لهما وأثرهما في تحصيل طلبتهم. **مجلة علوم إنسانية،** (٤٤) ١- ٢٣.

حسن، ماجدة (١٩٨٥)، **فعالية برنامج نشاط في الجغرافيا لتنمية التفكير الإبداعي لدى الطلاب المتفوقين بالمرحلة الثانوية.** رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عين شمس،القاهرة ،جمهورية مصر العربية.

الحيلة، محمد (٢٠٠٢)، **تكنولوجيا التعليم من أجل تنمية التفكير بين القول والممارسة،** عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

الحيلة، محمد (٢٠٠٣)، **تصميم التعليم: نظرية وممارسة،** عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

خضر، فخري (٢٠٠٦)، **طرائق تدريس الدراسات الاجتماعية،** عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

الخطيب،محمد والمهندس، أحمد وأبوالخير، يحي والضبيان، صالح (١٩٩٧)،**التفكير العلمي لدى طالب التعليم العام في المملكة العربية السعودية،**الرياض،المملكة العربية السعودية: مكتبة العبيكان للطباعة والنشر والتوزيع.

الخليلي، خليل وحيدر ، عبد اللطيف ويونس، محمد(١٩٩٦) ، **تدريس العلوم في مراحل التعليم العام،** دبي، الإمارات العربية المتحدة: دار القلم للنشر والتوزيع.

الخوالدة، سالم (٢٠٠٣)، **فاعلية نموذج التعلم البنائي في تحصيل الصف الأول الثانوي العلمي في مادة الأحياء واتجاهات الطلبة نحوها.** رسالة دكتوراه غير منشوره، جامعة عمان العربية، عمان، الأردن.

الخوالدة، محمد (٢٠٠٤)**، مقدمة في التربية،** عمان، الأردن: دار المسيرة.

الدريويش، أحمد (٢٠٠٤)، **أثر استخدام الوسائط المتعددة على تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة العلوم بمدينة الرياض.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.

الدسوقي، عيد (٢٠٠٤) ، دور دورة التعلم المعدلة في التحصيل وبناء أثر التعلم وتنمية بعض المهارات العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في وحدة المغناطيسية. **مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس،** الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، جامعة عين شمس،(٩٣) ١٦٣-١٩٤.

الدمخ، مليحة، (٢٠٠٦)، **بناء برنامج تعليمي قائم على نظرية الذكاء المتعدد وقياس أثره في تحصيل مادة الثقافة الأدبية واللغوية وتنمية مهارات التفكير الاستنتاجي لدى طالبات المرحلة الثانوية في الأردن،** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان العربية، عمان، الأردن.

راقي، سعيد (٢٠٠٦)، **القراءة وتنمية التفكير،**القاهرة، جمهورية مصر العربية:عالم الكتاب.

الربضي، مريم (٢٠٠٧)، **التفكير الناقد في الدراسات الاجتماعية:بين النظرية والتطبيق**، إربد، الأردن: دار الكتاب الثقافي

رزق، حنان (٢٠٠٨)، **أثر توظيف التعلم البنائي في برمجية في مادة الرياضيات على تحصيل طالبات الصف الأول متوسط بمدينة مكة المكرمة.** أطروحة دكتوراه غير منشورة،جامعة أم القرى،مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.

الرويلي، ميجان والبازعي، سعد (١٩٩٥)، **دليل الناقد الأدبي، الرياض،** المملكة العربية السعودية، مكتبة العبيكان.

الزعوري، محمد (٢٠٠٨)، **اثر استخدام استراتيجية هيلدا تابا في تنمية التفكير الاستدلالي لطلبة الأول ثانوي في مادة الجغرافيا في محافظة لحج.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عدن، عدن، اليمن.

الزغول،عماد عبدالرحيم (٢٠١٠)،**نظريات التعلم،**عمان،الأردن:دار الشروق للنشر والتوزيع.

زكريا، فؤاد (١٩٨٠)، **الجذور الفلسفية للبنائية،** حوليات كلية الآداب، الكويت.

الزيادات، ماهر، (٢٠٠٣)، **أثر استخدام إستراتيجية التدريس فوق المعرفية والنموذج الاستقصائي في التحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف التاسع في مبحث الجغرافية،** أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.

زيتون، حسن (٢٠٠٣)، **تعليم التفكير:رؤية تطبيقية في تنمية العقول المفكرة،** ،القاهرة،جمهورية مصر العربية: عالم الكتب.

زيتون، عايش(٢٠٠٧)، **البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم،** عمان، الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.

زيتون، كمال (٢٠٠٤)، **تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصال،** القاهرة،جمهورية مصر العربية :دار الفكر العربي للنشر والتوزيع.

زيتون،كمال (٢٠٠٢)، **تدريس العلوم للفهم رؤية بنائية،**القاهرة، جمهورية مصر العربية:عالم الكتب.

زيتون، حسن وزيتون، كمال.(٢٠٠٣)، **التعلم والتدريس من منظور النظرية البنائية،** القاهرة، جمهورية مصر العربية: عالم الكتب.

زيتون،حسن و زيتون،كمال (١٩٩٢)، **البنائية: منظور إبستمولوجي وتربوي،** الاسكندرية، جمهورية مصر العربية: منشأة المعارف.

سالم، أحمد (٢٠٠٤)، **تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني،** الرياض،المملكة العربية السعودية: مكتبة الرشد.

السحيم، فاطمة (٢٠٠٠). **أثر استخدام الوسائط المتعددة على تحصيل طالبات الصف الرابع الابتدائي في مادة العلوم بمدينة الرياض،** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.

سعادة،جودت (٢٠٠٩)، **تدريس مهارات التفكير:مع مئات الأمثلة التطبيقية،** عمان، الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.

سعادة، جودت (١٩٩٩)،**التفكير الاستقرائي وتطبيقاته التربوية،** صحيفة القدس، (١٠٨٧٣)، ٢١-٢٢.

سعادة، جودت والسرطاوي، عادل (٢٠١٠)**، استخدام الحاسوب والإنترنت في ميادين التربية والتعليم، عمان،** الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.

سعيد، عاطف وعيد، رجاء (٢٠٠٦)، أثر استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في تدريس الدراسات الاجتماعية على التحصيل وتنمية مهارات حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. **مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس،** جامعة عين شمس(١١١)، ١٠١- ١٤١.

سعودي، منى (١٩٩٨)، فعالية استخدام نموذج التعلم البنائي في تدريس العلوم على تنمية التفكير الابتكاري لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، **الجمعية المصرية للتربية العلمية، المؤتمر العلمي الثاني،اعداد معلم العلوم للقرن الواحد والعشرون** ٢، ٧٧٩-٨٠٤.

السعودية، وزارة التربية والتعليم (٢٠٠٧)،مشروع تطوير استراتيجيات التدريس، الرياض: الوزارة.

السعودية، وزارة التربية والتعليم (٢٠١٠)، أعداد الطلبة في المدارس السعودية، الرياض: الوزارة.

سلامة، عبد الحافظ. (٢٠٠٣)، **أساليب تدريس العلوم والرياضيات**، عمان، الأردن، اليازوري للنشر والتوزيع.

سلامة،عبد الحافظ (٢٠٠٤)، **تصميم الوسائط المتعددة وانتاجها**، الرياض،المملكة العربية السعودية: دار الخريجي للنشر والتوزيع (١)

سلامة، عبد الحافظ (٢٠٠٤)، **وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم**، عمان، الأردن: دار الفكرالعربي للنشر والتوزيع. (٢)

سلامة، عبد الحافظ و أبو ريا، محمد (٢٠٠٣)، **الحاسوب في التعليم**، عمان، الأردن: الأهلية للنشر والتوزيع.

سلامة، عبد الحافظ و صالح، حسين (٢٠٠٥**)، مدرسة المستقبل**، الرياض،المملكة العربية السعودية: دارالخريجي للنشر والتوزيع.

سلسلة علوم التربية، (١٩٩٤)، معجم علوم التربية..، دار الخطابي للطباعة والنشر، (٩):١٠.

السيد،عبدالحليم، وآخرون(١٩٩٠)، **علم النفس العام**، القاهرة، جمهورية مصر العربية: دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع.

السواعي، عثمان (٢٠٠٤)، **تعليم الرياضيات للقرن الحادي والعشرين**، دبي، الإمارات العربية المتحدة: دار القلم للنشر والتوزيع.

السيد، جيهان والدوسري،فوزية (٢٠٠٧)، فاعلية نموذج التعلم البنائي في تعديل التصورات البديلة لبعض المفاهيم الجغرافية وتنمية الاتجاه نحو المادة لدى تلميذات الصف الأول متوسط بالمملكة العربية السعودية. **مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس**، جامعة عين شمس،(٩١)، ١١١-١٤٣.

شلبي، أحمد (١٩٩٧)،**تدريس الجغرافيا في مراحل التعليم العام**،القاهرة، جمهورية مصر العربية: مكتبة الدار العربية للكتاب

شحاتة، حسن والنجار، زينب(٢٠٠٣)، **معجم المصطلحات التربوية والنفسية**، القاهرة، جمهورية مصر العربية، الدار المصرية اللبنانية للنشر والتوزيع.

شريغلي، روبرت (١٩٨٧)، **مفهوم الاتجاه وتعليم العلوم**، جامعة اليرموك، أربد، الأردن. منشورات مركز البحث والتطوير التربوي: ترجمة خليل الخليلي

الشعيلي ،علي و الغافري، على (٢٠٠٦)، فعالية استخدام نموذج التعلم البنائي في تحصيل طلبة الثانوية في الكيمياء في سلطنة عمان. **المجلة التربوية**، جامعة الكويت، ٢٠،(٧٨(١١٣-١٥٠

شلايل، أيمن (٢٠٠٣)، **أثر دورة التعلم في تدريس العلوم علي التحصيل وبقاء أثر التعلم واكتساب عمليات العلم لدي طلاب الصف السابع**، رسالة ماجستير غيرمنشورة، الجامعة الإسلامية – غزة، فلسطين.

شلباية، مراد، وآخرون، (٢٠٠٢)، **تطبيقات في الوسائط المتعددة**، عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

الشمري،خالد (٢٠٠٩)، **أثر استخدام برنامج حاسوبي في تدريس مادة تقنيات التعليم على تحصيل طلاب كلية المعلمين في مدينة حائل**. رسالة ماجستير غير منشورة،جامعة أم القرى،مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.

شيلي، كاشمان. جنتر(٢٠٠٣)، **تقنيات تربوية حديثة**، العين، الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي، ترجمة مصباح الحاج عيسى وآخرون

صادق، علاء (١٩٩٧)، **إعداد برامج الحاسوب للأغراض التعليمية**، القاهرة، جمهورية مصر العربية.: دار الكتب التعليمية.

صادق، أمال و أبو حطب، فؤاد(١٩٩٤)، **علم النفس التربوي**، القاهرة، جمهورية مصر العربية، مكتبة الأنجلو المصرية.

صادق، منير(٢٠٠٣)، فعالية نموذج Seven Es البنائي في تدريس العلوم في تنمية التحصيل وبعض مهارات عمليات العلم لدى تلاميذ الصف الثاني الأعدادي بسلطنة عمان، **مجلة التربية العلمية، ٦(٣)**.

صبح، يوسف (٢٠٠١)، **أثر استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات لطلبة الصف الحادي عشر على تحصيلهم واتجاهاتهم نحو الحاسوب.** رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

صبري، ماهر ، وإبراهيم محمد (٢٠٠١)، فعالية استراتيجية مقترحة قائمة على بعض نماذج التعلم البنائي وخرائط أساليب التعلم في تعديل الأفكار البديلة حول مفاهيم ميكانيكا الكم وأثرها على أساليب التعلم لدى معلمات العلوم قبل الخدمة بالمملكة العربية السعودية. **رسالة الخليج العربي،** مكتب التربية العربي لدول الخليج، ٧٧، ٤٩ – ١٣٧ .

صبري، وعد (٢٠٠٢)، **أثر استخدام أنموذجي سكمان و رايجلوث في التفكير الاستدلالي والتحصيل العلمي لدى طلاب الصف الخامس العلمي في مادة الفيزياء.** أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية ـ ابن الهيثم ، بغداد ،العراق.

الصمادي، محارب (٢٠١٠)، **استراتيجيات التدريس بين النظرية والتطبيق**، عمان، الأردن: دار قنديل للنشر والتوزيع.

طعيمة ، رشدي (١٩٨٧) ، **تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية** ، القاهرة، جمهورية مصر العربية : دار الفكر العربي .

طلافحة، حامد ودويكات، قاسم، (٢٠٠٢**)، جغرافية الوطن العربي وأساليب تدريسها**، إربد، الأردن: دار الأمل للنشر والتوزيع.

طلافحة، حامد والخريشا، علي، (٢٠٠٠)،أثر استخدام كل من الطريقة التاريخية والطريقة التقليدية في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن بحث منشور. **مجلة دراسات،**الجامعة الأردنية، ٢٣ (١)، ٥٥-٧٢.

الطوالبة، محمد (٢٠٠٠)، التعلم بالحاسوب وأثره على اتجاهات طلبة الدراسات العليا نحو التطبيقات التربوية للحاسوب،**مجلة دراسات مستقبلية**، مركز دراسات المستقبل،جامعة اسيوط،العدد(٥)، ٦٣-٨٥.

عامر، طلال (٢٠٠١)،**فاعلية استخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة لإظهار البعدين الثاني والثالث في حالتي السكون والحركة على التفكير الابتكاري لطلاب كلية التربية واتجاهاتهم نحو الرياضيات.** أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة المنوفية، المنوفية، جمهورية مصر العربية.

عبدالحميد، نرمين (٢٠٠٠)، **أثر برنامج مقترح لتنمية الاستدلال المنطقي على اكتساب وممارسة بعض مهارات الاستدلال المنطقي لدى طلاب الفرقة الرابعة تخصص علوم**. رسالة ماجستير غير منشورة،جامعة المنيا،جمهورية مصر العربية.

عبد الرحيم، طلعت (١٩٨٨)، **علم النفس الاجتماعي المعاصر**،القاهرة، جمهورية مصر العربية: دار الكتب المصرية.

عبد الدايم،عبدا (١٩٩٧)،**ندوة حول دور المدرسة الابتدائية مع دخول القرن الحادي والعشرين**، جامعة البحرين،٢٥-٢٦مايو.

عبدالعزيز، أحمد (١٩٩٥)، **تنمية بعض كفايات الإبداع لدى طلاب شعبة الجغرافيا بكلية التربية بسوهاج**.أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة جنوب الوادي، جمهورية مصر العربية.

عبدالعزيز،سعيد(٢٠٠٩)، **تعليم التفكير ومهاراته**، عمان،الأردن: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

عبد اللطيف، أشرف (٢٠٠٢)، **فعالية استخدام النصوص الفائقة والوسائط الكمبيوترية على التحصيل الفوري والمرجأ للمفاهيم التاريخية لدى طلاب الصف الأول ثانوي واتجاهاتهم نحو مادة التاريخ**. أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة الأزهر، القاهرة، جمهورية مصر العربية.

عبدا ، حسام (٢٠٠٣)، **طرق تدريس الجغرافية لجميع المراحل الدراسية**، عمان، الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع.

عبدالمقصود، محمد (١٩٩٥)، مشكلات تخطيط منهج الجغرافيا بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين،دراسة تحليلية ناقدة،**مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس**،الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس،العدد الثلاثون،ص١١١-١١٢

عبدالمنعم، منصور (١٩٩٩)،**تدريس الجغرافيا وبداية عصر جديد**، القاهرة، جمهورية مصر العربية: الأنجلو المصرية.

عبدالمنعم، منصور وعبدالباسط، حسين (٢٠٠٦)، **تدريس الدراسات الاجتماعية واستخدام التكنولوجيا المتقدمة**، ،القاهرة،جمهورية مصر العربية: مكتبة الأنجلو المصرية.

عبدالنبي، هشام (١٩٩٢)، **فاعلية دليل مقترح لاستخدام الخرائط والأشكال التوضيحية بأسلوبالاكتشاف الموجه في تنمية التفكير الاستدلالي والتحصيل لدى تلاميذ الصف**

الأول الثانوي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الأسكندرية، الاسكندرية،جمهورية مصر العربية.

عبد الهادي، جودت (٢٠٠٧) **نظريات التعلم**، عمان، الأردن: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

عبد الهادي، نبيل (٢٠٠١)**، القياس والتقويم التربوي واستخدامه في مجال التدريس الصفي**، (ط ٢)، عمان، الأردن: دار وائل للنشر والتوزيع.

عبيد،وليم (٢٠٠٩)،**استراتيجيات التعليم والتعليم:في سياق ثقافة الجودة الشاملة**: أطر مفاهيمية ونماذج تطبيقية، ،عمان،الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

عبيد،وليم، وعفانة،عزوز(٢٠٠٣)،**التفكير والمنهج المدرسي**، الكويت: مكتبة الفلاح.

العتيبي، خالد (٢٠٠١)، **فاعلية برنامج مقترح لتنمية مهارات التفكيرالاستدلالي لدى عينة من طلاب المرحلة الثانوية بمدينة الرياض**،رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود،الرياض،المملكة العربية السعودية.

عثمان، فاروق (٢٠٠٥)، **سيكولوجية التعليم والتعلم:أسس نظرية وتطبيقية**، القاهرة، جمهورية مصر العربية: دار الأمين للطباعة والنشر والتوزيع،.

العدوان، زيد (٢٠٠٦)، **تصميم برنامج تعليمي محوسب في التربية الاجتماعية والوطنية ودراسة أثره في تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي واتجاهاتهم نحو البرنامج**. رسالة دكتوراه غير منشورة،الجامعة الأردنية:عمان، الأردن.

العدلي، ناصر (١٩٩٥)،**السلوك التنظيمي و الإنساني: منظور شمولي مقارن**، الرياض، المملكة العربية السعودية: معهد الإدارة العامة.

عريفج، سامي و سليمان، أحمد (٢٠٠٥)، **أساليب تدريس الرياضيات والعلوم**، عمان،الأردن: ،دار صفاء للنشر والتوزيع

العريني، حنان (٢٠٠٩)، **فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على النظرية البنائية في تنمية التحصيل الدراسي والتفكير الاستدلالي في الرياضيات لدى طالبات الصف الثاني المتوسط بمدينة الرياض**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن، الرياض، المملكة العربية السعودية.

عزب، كرامي (٢٠٠٤)، **اثر استخدام خرائط المفاهيم في تدريس الجغرافيا على التحصيل وتنمية التفكير الاستدلالي لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي**. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية ،جامعة جنوب الوادي،سوهاج، جمهورية مصر العربية.

عزيز، أحمد (١٩٩٧)، **أثر استخدام نموذج بوليا لحل المشكلات في تنمية التفكير الاستدلالي لطلاب الصف الرابع العام**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الموصل، الموصل، العراق.

العساف، صالح (٢٠٠٣)، **المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية**، (ط ٣)، الرياض، المملكة العربية السعودية: مكتبة العبيكان.

عسيري، أحمد (٢٠٠٨)، **فاعلية إستراتيجية تدريسية قائمة على المقارنة في التحصيل الدراسي والاتجاه لدى تلاميذ الصف الأول متوسط نحو مادة الجغرافيا**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة أم القرى، مكة، المملكة العربية السعودية.

عصر، حسني (٢٠٠٦)، **مداخل تعليم التفكير وإثراؤه في المنهج المدرسي**، الإسكندرية،جمهورية مصر العربية: المكتب العربي.

عطيفة، حمدي (١٩٩٦)، **منهجية البحث العلمي وتطبيقاتها في الدراسات التربوية والنفسية**، القاهرة ،جمهورية مصر العربية: دار النشر للجامعات.

علي، أشرف (٢٠٠٤)، أثر استخدام نموذج التعلم البنائي في تدريس الهندسة لتلاميذ المرحلة الإعدادية على التحصيل وتنمية بعض مهارات التفكير لديهم. **مجلة كلية التربية**، جامعة أسيوط، (٢٠)، ع٢، (١)، ٣٢٩–٣٦٨.

علي، أشرف (٢٠٠١)، **أثر استخدام استراتيجية التدريس المعملي في تدريس هندسةالمرحلة الابتدائية على التحصيل والتفكير الاستدلالي والاتجاه نحو الهندسة**. اطروحة دكتوراة غير منشورة، جامعة اسيوط،جمهورية مصر العربية.

العليمات، حمود (٢٠٠٧)، **أثر إستراتيجية دائرة الأسئلة في تنمية الاستيعاب القرائي والتفكير الاستدلالي لدى طلبة المرحلة الأساسية في الأردن**.أطروحة دكتوراه غير منشورة،جامعة عمان العربية للدراسات العليا:عمان، الأردن.

عليمات، محمد (١٩٩٤)، تطوير مقياس للاتجاهات نحو مهنة التدريس. **المجلة العربية للتربية**، ١٤(١)، ٣١-٥٣.

عليوه، رائد (٢٠٠٣)، **أثر استخدام الشبكات المفاهيمية في تدريس مادة الفيزياء على تنمية مهارات الادراك الفوقي لدى طلبة الصف الأول ثانوي العلمي**. رسالة ماجستير غير منشورة،الجامعة الهاشمية،الزرقاء،الأردن.

عمايرة، طالب (٢٠٠٨)، **فاعلية أنموذج التعلم البنائي في تحصيل طلبة المرحلة الأساسية العليا في مبحث الجغرافية واتجاهاتهم نحو المبحث**،رسالة ماجستير غير منشورة،جامعة عمان العربية للدراسات العليا،عمان،الأردن.

العمر، بدر (٢٠٠٢)، التحصيل الدراسي لطلبة البرامج الإثرائية ومدى تأثره ببعض المتغيرات الأسرية. **المجلة التربوية**، جامعة الكويت،١٦،(٦٣) ٦٠-٧٥.

العمري، صالح (٢٠٠٤)، **تدريس الجغرافيا وفق رؤية الاقتصاد المعرفي:النظرية والتطبيق**،عمان الأردن: مطابع الدستور التجارية.

عيادات، يوسف (٢٠٠٤)، **الحاسوب التعليمي وتطبيقاته التربوية**، عمان،الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

العياصرة، محمد (٢٠٠٥)، مدى استخدام معلمي التربية الاسلامية للمرحلة الثانوية لمهارات الاستدلال من وجهة نظر مشرفي المادة. **مجلة العلوم التربوية والنفسية**،كلية التربية،جامعة البحرين، ٦،(٢):٢٣٦-٢٧١

العيد، محيي الدين (٢٠٠٧)، **أثر برنامج تعليمي محوسب مقترح قائم على التعلم التعاوني في تحصيل طلبة المرحلة الأساسية العليا في مبحث الجغرافية واتجاهاتهم نحوه**.رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة عمان العربية للدراسات العليا:عمان، الأردن.

غلام، خديجة (٢٠٠٨)، **فاعلية البرمجيات التعليمية ذات الوسائط المتعددة في تدريس الجغرافيا وأثرها في تنمية مهارات التفكير العلمي والتحصيل والاحتفاظ لدى طالبات الصف الأول المتوسط بالمدينة المنورة**.رسالة ماجستير غير منشورة،جامعة طيبة،المدينة المنورة، المملكة العربية السعودية.

الفار، ابراهيم (٢٠٠٢)، **استخدام الحاسوب في التعليم**، عمان، الأردن:دار الفكرللطباعة والنشر والتوزيع.

الفار، إبراهيم (٢٠٠٤)، **تربويات الحاسوب: وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين**، القاهرة ،جمهورية مصر العربية: دار الفكر العربي.

الفار، إبراهيم وغدنانة،سعيد (٢٠٠٠)، **بحوث رائدة في تربويات الحاسوب**، طنطا،جمهورية مصر العربية: الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات، (٥): ٢٢٧-٢٦٣،

فرج، طريف (٢٠٠٠)،ارتقاء مهارات المحاجة، **مجلة الآداب والعلوم الإنسانية**، عدد.(١٢٧)، ٤٣

فضل، صلاح (١٩٨٥)، **النظرية البنائية في النقد الأدبي**، بيروت، لبنان: دار الآفاق الجديدة.

فهمي، فاروق و عبد الصبور، منى. (٢٠٠١)، **المدخل المنظومي في مواجهة التحديات التربوية المعاصرة والمستقبلية**، القاهرة، جمهورية مصر العربية: دار المعارف.

فون جلاسرسفيلد (٢٠٠١)، البنـائية الراديكالية والتـدريس، **مجلة مسـتقـبليـات**،٣١، العدد(٢) ١٩٣-٢٠٨.

قطامي،نايفة (٢٠٠١)، **تعليم التفكير للمرحلة الأساسية**، عمان، الأردن: دار الفكر للطباعة والنشر.

قطامي، يوسف (٢٠٠٥). **نظريات التعلم والتعليم**، عمان،الأردن: دار الفكر ناشرون وموزعون.

قطامي،يوسف وعدس، عبدالرحمن(٢٠٠٢). **علم النفس العام**، عمان، الأردن:دار الفكر للنشر والتوزيع.

قطامي، يوسف (١٩٩٨). **سيكولوجية التعلم والتعليم الصفي**، عمان، الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع،.

قطاوي، محمد (٢٠٠٧). **طرق تدريس الدراسات الاجتماعية**،عمان،الأردن: دار الفكر ناشرون وموزعون.

قطيط، غسان والخريسات،سمير (٢٠٠٩). **الحاسوب وطرق التدريس والتقويم**، عمان،الأردن: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

القلا، فخر الدين وناصر، يونس وجمل، محمد(٢٠٠٦). **طرائق التدريس العامة في عصر المعلومات**،العين الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي.

قلادة، فؤاد وآخرون(١٩٧٩). **الأهداف التربوية وتخطيط وتدريس المناهج**، الاسكندرية، جمهورية مصر العربية:دار المطبوعات

الكبيسي،عبدالواحد (٢٠٠٨). **تنمية التفكير بأساليب مشوقة**، ،عمان،الأردن: ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع

الكسجي،محمود (٢٠٠٦). **فاعلية نموذج التعلم البنائي في تحصيل طلبة الصف التاسع الأساسي في الرياضيات واتجاهاتهم نحوها**. اطروحة دكتوراه غير منشورة،الجامعة الأردنية.

الكناني، ممدوح و الكندري، أحمد (٢٠٠٥) ، **سيكولوجية التعلم وأنماط التعليم**، الكويت: مكتبة الفلاح.

اللزام،إبراهيم (٢٠٠٧)، **فاعلية النموذج البنائي للتعلم في تنمية التحصيل الدراسي في تدريس العلوم لدى طلاب الصف الأول متوسط**.رسالة ماجستير غير منشورة،جامعة الملك سعود:الرياض، المملكة العربية السعودية.

اللقاني،احمد (١٩٧٩)،**المواد الاجتماعية وتنمية التفكير**، القاهرة، جمهورية مصر العربية: عالم الكتب للنشر والتوزيع.

مازن،حسام الدين (٢٠١٠)، **وسائل وتكنولوجيا التعليم والتعلم**، جمهورية مصر العربية: العلم والإيمان للنشر والتوزيع.

مازن، حسام (٢٠٠٦)، **تكنولوجيا المعلومات ووسائطها الإلكترونية**،القاهرة، جمهورية مصر العربية: مكتبة النهضة المصرية،.

المانع، عزيزة (١٩٩٦)، تنمية قدرات التفكير عند التلاميذ اقتراح تطبيق برنامج كورت للتفكير، **رسالة الخليج العربي**، (٥٩) ،١٧-٣١.

مراد، عبد الفتاح (٢٠٠٥)، **المدارس الذكية الإسكندرية**، الإسكندرية: البهاء للبرمجيات والكمبيوتر والنشر الإلكتروني.

محمد، صباح، ومحمود،صباح (٢٠٠٤)، **اتجاهات جديدة في تدريس الجغرافية**، عمان الأردن:الوراق للنشر والتوزيع.

محمد، مصطفى (١٩٩٩)، **تكنولوجيا التعليم**، القاهرة، جمهورية مصر العربية :مركز الكتاب للنشر.

محمد، ناهد (٢٠٠٣)، فعالية النموذج التوليدي في تدريس العلوم لتعديل التصورات البديلة حول الظواهر الطبيعية المخيفة واكتساب مهارات الاستقصاء العلمي والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، **مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية**، القاهرة، كلية التربية: جامعة عين شمس،٦، (٣).

محمود،سيد (٢٠٠١)، أثر استخدام المناقشة بواسطة الكمبيوتر وتعلم المعلومات العامة في تنمية التفكير الاستدلالي لدى الطلبة أعضاء جمعيات العلوم في المدارس الثانوية بسوهاج.**مجلة كلية التربية**-جامعة أسيوط، ٢٠، ١٧٠-٢٣٠.

محمود، صباح، والقاعود، ابراهيم، والمومني، محمد(٢٠٠٢)، **طرائق تدريس الجغرافيا**، ،القاهرة، جمهورية مصرالعربية: دار الأمل للنشر والتوزيع

محمود،صلاح الدين (٢٠٠٤)، **تعليم الجغرافيا وتعلمها في عصر المعلومات: أهدافه، محتواه، أساليبه، تقويمه**، القاهرة، جمهورية مصر العربية: عالم الكتب.

المحيسن، ابراهيم (٢٠٠٧)،**تدريس العلوم تأصيل وتحديث**، الرياض،المملكة العربية السعودية: مكتبة العبيكان.

مخاف، أحمد، وربيع، هادي (٢٠٠٩)، **طرائق تدريس الجغرافيا**، عمان،الأردن: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.

المرشود، أحمد (٢٠٠٩)، **أثر استخدام برمجية تعليمية مقترحة على التحصيل الدراسي لطلبة الصف الأول ثانوي في مادة التوحيد واتجاهاتهم نحوها في مدينة مكة المكرمة**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى،مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.

المرشد، يوسف (٢٠٠٦)، تكنولوجيا الحاسوب والإنترنت وتدريس الجغرافيا،**مجلة التربية**، اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلوم، (١٥٩)،السنة:الخامسة والثلاثون ٨٢-٩٥.

مصطفى، محمد (٢٠٠٠)، فاعلية استخدام برنامج حاسوبي في تدريس الجغرافيا الطبيعية في الصف الأول الثانوي في القطر العربي السوري " دراسة تجريبية في محافظة القنيطرة ." **مجلة جامعة دمشق للعلوم الإنسانية والتربوية**، ١٦(١)، ١١٢-١٢٧.

مرعي، توفيق والحيلة،محمد (١٩٩٨)، **تفريد التعليم**، عمان الأردن: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع،.

مصيلحي، فتحي (٢٠٠٣)، **الجغرافيا في التعليم العام**، القاهرة، جمهورية مصر العربية: المجلس الأعلى للثقافة ،لجنة الجغرافيا.

المطرفي، غازي (٢٠٠٨)، **أثر استخدام نموذج التعلم البنائي في تدريس العلوم على التحصيل والاتجـــاه نحو المادة لدى طلاب الصـــف الثالـــــث المتوســـط**. أطروحة دكتوراه غير منشورة،كلية التربية،جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.

المقطري،أمين (١٩٩٩)، **فعالية استخدام نموذجي بياجيه وميرال تنسون في تدريس الهندسة في المرحلة الابتدائية في اليمن في تنمية التفكير الابتكاري والقدرة الاستدلالية**. أطروحة دكتوراه غير منشورة،كلية التربية،جامعة أسيوط،جمهورية مصر العربية.

المناعي، عبد ا (٢٠٠٠)، استطلاع اتجاهات الطلاب نحو استخدام برمجيات الوسائط المتعددة في تدريس مادة اللغة الإنجليزية، **مجلة جامعة الملك سعود العلوم التربوية والدراسات الإسلامية**، ١٥(٧)، ١١١-١٣٠.

الموسى،عبدا (٢٠٠٨)، **استخدام الحاسب الآلي في التعليم**، الرياض،المملكة العربية السعودية: شبكة البيانات مكتبة التربية الغد.

الموسى،عبدا (٢٠٠١)، **استخدام الحاسب الآلي في التعليم**، الرياض،المملكة العربية السعودية، مكتبة الشقري.

الموسى، عبد ا والمبارك، أحمد (٢٠٠٥)، **التعليم الإلكتروني: الأسس والتطبيقات**، الرياض، المملكة العربية السعودية: شبكة البيانات.

المفتي،محمد (١٩٧٤)،**تنمية التفكير الاستدلالي:دراسة مقارنة بين الرياضيات الحديثة والرياضيات التقليدية للصف الأول الثانوي**. رسالة ماجستير غير منشورة،كلية التربية،جامعة عين شمس،القاهرة،جمهورية مصرالعربية.

مكسيموس، وديع (٢٠٠٣م)، البنائية في عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات، **المؤتمر العربي الثالث، المدخل المنظومي في التدريس والتعلم** ،: جامعة عين شمس، القاهرة، جمهورية مصر العربية.

ميشيل ، كامل (٢٠٠١)، **طرق و أساليب تدريس العلوم**،عمان،الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

الناجي، حسن والطراونة،محمد، (٢٠٠٨)، أثر برنامج تعليمي محوسب في مادة الجغرافيا في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للمفاهيم البيئية واتجاهاتهم نحوها، **دراسات العلوم التربوية ،٣٦(٢).٦٥-٨١.**

ناصر، إبراهيم (٢٠٠١)، **فلسفات التربية**،عمان،الأردن: دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع.

نبهان،يحي (٢٠٠٨)، **الأساليب الحديثة في التعليم والتعلم**، عمان الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

النجدى، أحمد، و سعودى،منى، وراشد على (٢٠٠٥)، **اتجاهات حديثة فى تعليم العلوم فى ضوء المعايير العالمية وتنمية التفكير والنظرية البنائية**، القاهرة، جمهورية مصر العربية: دار الفكر العربى.

النجدي،عادل (٢٠٠٣)،أثر استخدام نموذج سوشان في تدريس قضايا التاريخ الجدلية على التحصيل وتنمية التفكير الاستدلالي لدى تلاميذ الصف الثاني اعدادي،**مجلة كلية التربية**،جامعة اسيوط،١٩(٢)، ٢٢١-٢٥٣.

نشوان، يعقوب (١٩٨٩م)، **الجديد في تعليم العلوم**، الأردن: دار الفرقان.

نصار، عبد الحكيم (٢٠٠٣)، **أثر استخدام نموذج الشكل(V)المعرفي في التحصيل واكتساب الاتجاهات العلمية لدى طلاب الصف العاشر في مادة الفيزياء بمحافظة غزة.** رسالة ماجستيرغير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة.

نضال، متي (٢٠٠٤)، **أثر استخدام أنموذجي دورة التعلم والعرض المباشر على التحصيل وتنمية التفكير الاستدلالي في الرياضيات**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية ابن الهيثم، بغداد، العراق.

الهاشمي، مجد (٢٠٠٤)، **تكنولوجيا وسائل الاتصال الجماهيري: مدخل إلى الاتصالات وتقنياته الحديثة**، عمان، الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع.

الهرش،عايد (٢٠٠٠)، أثر طريقة التعلم التعاوني في تحصيل الطلاب وإكسابهم المهارات العلمية لمادة الحاسوب واتجاهاتهم نحو استخدامه في المدارس الثانوية التجارية الأردنية، **مجلة دراسات مستقبلية**،مركز دراسات المستقبل،جامعة اسيوط، (٥)، ١٢٧-١٥٧.

الهرش، عايد و غزاوي، محمد ذيبان و يامين، حاتم (٢٠٠٣)، **تصميم البرمجيات التعليمية وإنتاجها وتطبيقاتها التربوية**، أربد، الأردن: مطبعة الحرية.

الهويمل،عمر (٢٠٠٦)، **تطوير برنامج تعليمي للنحو العربي في ضوء المعايير المعاصرة للمنهاج واختبار أثره في تنمية المفاهيم النحوية ومهارات التفكير الاستدلالي لدى طلبة الجامعات الأردنية**.رسالة دكتوراه غير منشورة،جامعة عمان العربية للدراسات العليا:عمان، الأردن.

اليماني،عبدالكريم (٢٠٠٩)،**استراتيجيات التعلم والتعليم**، عمان، الأردن: زمزم ناشرون وموزعون.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

Adams ,K(1999),**Constructivist theory in the classroom: internalizing concepts through inquiry learning** , New York: Macmillan.

Akcay,H. and Feyzioglu,B. and Tuysu,C.(2003),The Effects of Computer Simulation on Students Success and Attitudes in Teaching Chemistry. **Educational Sciemces:Theory&Practce**,3(1),20-26.

Alvarez, C. and Risko, J.(2007), The Use Of Vee Diagrams With Third Graders As A Metacognitive Tool For Learning Science Concepts, Department of Teaching and Learning Teaching and Learning Presentations,Tennessee State University, **http://e-research.tnstate.edu/pres/5**

Alvarez, C. (1987), The use of knowledge Vee diagrams as an aid to reading comprehension and problem solving. **In D. Lumpkin, M. Harshbarger, & P. Ransom (Eds.), American Reading Forum**, 7, 131-140.

Anyanechi, M.(1996). **Teaching science in Nigerian secondary schools using a constructivist model**. Doctoral Dissertation, Fordham University, DaI-58/04, p.1237, Oct 1997.

Appleton,K (1996).Analysis and Description of Studentes Learning During

Science Classes using a Constructivist-based modern. **Journl of Research in Science Teaching,**34(3),303-318.

Artino, R. (2008),A Brief Analysis of Research on Problem- Based Learning**,** **University of Connecticut** ,6. ED501593

Barell,J. (1991),Crating our Pathways:Teaching Students to Think and become Self-Directed.**In N.Colangelo &G.A.Davis (Eds) Handbook of Gifted Education** , 252-270.Needham Heights,MA;Allyn and Bacon.

Barker, D. and Piburn, M.(1997),**Constructing Science in Middle and secondary School Classroom**, London, Allyn and Bacon.

Bassarea, T. (1989), **Mathematics for Elementary School Teachers**, New York, Houghton Mifflis Company.

Bates,A. and Poole,G (2003**)**, **Effective Teaching with Technology in Higher Education**. John Wiley & Sons, Inc.ISBN 0-7879-9

Baviskar, N. and Hartle, R. and Whitney, T. (2009March),Essentia Criteria to Characterize Constructivist Teaching: Derived from a Review of the Literature and Applied to Five Constructivist, **International Journal of Science Education**, 31 (4), 541-550. EJ833093.

Bodner, G. (1986), Constructivism: a theory of knowledge. Journal of **Chemical Education**, 83 (10), 873-878.

Botelho, M (2003), **Multiple Intelligences Theory in English Language Teaching: an Analysis of Textbooks, Materials and Teachers Perceptions.** Unpublished Master Thesis, Ohio University, U.S.A.

Brooks, j. (1990), Teachers and Students: Constructivist Forging new Connection. **Educational Leadership**,47,61-86.

Bruner, J. (1971), **The Relevance of Education**, New York: Norton.

Chang, C. (2002), Does computer-assisted instruction problem-solving = Improved science outcomes? A pioneer study, **The Journal of Educational Research**. 95 (3), 143-150.

Duckworth, E.R (2006) , **The having of wonderful ideas" and other essays on teaching and learning .Third edition**. New York: Teachers College Press .

Duckworth, E.R(1987),**The Having of Wonderful Ideas' and Other Essays on Teaching and Learning**. New York: Teachers College Press.

Duschly, R &Hamillon, R(2002), **Phiosphy of Science Cognitive Psychology and Educational Theory and Practice**, New York: Sunney Press.

Erickson,F;& Vonk,J,(1994), **Computer Essentials in Education, The Teaching Tools**. New York, McGraw, Hill

Garow.F. (1972),**The Learning Games**, Columbus Ohio: Charles E. Merril Publishing Company.

George. J. and Sparrow, J. (2000),Constructing Technology – based Constructivism: A New Approach to The Educational Computing Course. **In Society for Information Technology & Teacher Education International Conference** ,(11th, San Diego, California, February 8-12, 2000 California) , 3 ,322-328. ED444490.

Gowin, D. (1970), The structure of knowledge. **Educational Theory**, 20, 319-328.

Hunt, E. (1989),Cognitive Science: Definition, Status and Questions. **Annual Reviewed Psychology**. 40,603-629.

Isiksal. M. & Askar. P. (2005), The Effect of Spreadsheet and Dynamic Geometry Software on the Achievement and Self-Efficacy of the Grade Student **Journal of Educational Research**. 47(3), 333-350, ERIK (ED 721 367)

Jane,J.,&Wheatley,G.&Smith,A.(1994),The Participation Beliefs, and development of arithmetic meaning of a third grade student in mathematics class discussions**. Journal for research in mathematics education**, 25,(1),30-49.

Johnson, M. (1990),**The Body in the Mind: The Bodily Basis of Meaning, Imagination, and Reason**. University of Chicago.ISBN0226-40317-3(23)307-314.

Kahn, P.& Fridman, B (1998), **Control and Power in educational Computing**. Gulf Publishing, Houston.

Kerka,S. (1997),Constructivism, Workplace Learning, and Vocational Education. 181. Columbus: ERIC Clearinghouse on Adult, Career, and Vocational Education,. (ED 407 573).

Klauer, K. (1996),Teaching Inductive Reasoning: Some Theory and three Experimental Studies**. Journal Learning Instructional**, 6, (1) 37- 57.

Lehman. M. (1997), Effects of An Inductive versus a Deductive Instructional Approach on the constructive feedback and Problem Solving skills of Supervisors**. Performance Improvement Quarterly**. 10(3), 37-55.

Martin, F. (1976), **Belief, Attitude and Behaviour an introduction to theory and research**. London, Addison-Wesley series in social psychology 521-562.

Morse,R. (1991),Computer uses in secondary education. **Educational Technology**,16(9) 55. ED331489

Niederberger, S. (2009),Incorporating Young Adult Literature into the 5E Lea running Cycle. **Middle School Journal**, 40 (4) 25-33.NJ833641

Nisbett, R., et al (1987),Teaching Reasoning skills. **Science Magazine,** 238,625-631. DOI: 10.1126/science.3672116

Novak, J. (1990), Concept maps and Vee diagrams: Two metacognitive tools to facilitate meaningful learning. **Instructional Science**, 19, 29-52.

O'Loughlin, M. (1992), Engaging teachers in emancipatory knowledge construction. **Journal of Teacher Education**, 43(5), 336-346.

Perkins,D. (1991),What Constructivism Demands of the Learner. **Educational Technology**,31(9):12-19

Pedersen, S. & Williams, D(2001), The Design of ((Alien Rescue)) Problem – Based Learning Software for Middle School Science, **The National**

Convention of the Association for Educational Communications and Technology, Atlanta, 12, 120-125, ERIC

Petersen,J. (1988),Slides as a Visual Medium in Geographic Education. **Journal of Geography**, 89,(1), 14. DOI: 10.1080/00221349008979818

Philips, D. (1997). Coming to Grips with Radical Social Constructivism. **Science Education**, 6, (1-2)85-104. DOI: 10.1023/A:1008658528097.

Rutherford, P. (1999).**The Effect of computer simulation and the learning cycle on students conceptual understanding of Newton's three laws of motion (Sir lsacc Newton, Concept Mapping). Doctoral Dissertation**, University of Missouri, DAI-A 69105, p. 1505, Nov 1999.

Renkl, A. (2009). Why constructivists should not talk about constructivist learning environments. A commentary on Loyens and Gijbels (2008). **Instructional Science**. doi: 10.1007/s11251-009-9098-5.

Reeves, C. , Laffey , M. and Marlino, R. (1997),Using Technology as Cognitive Tools:Research and Praxis

www.ascilite.org.au/conferences /perth 97/ pers/Reeves.html.

Roth, W. (1993),In the name of constructivism? Science education research and the construction of local knowledge. **Journal of Research in Science Teaching**, 30, 799-803.

Simon,M.(1995),Reconstructing Mathematics Pedagogy from a Constructivist Perspective. **Journal for Research in Mathematics Education**, 26, (2), 114-145,ED364406.

Saunders, W. (1992),The constructivist perspective: Implications and teaching strategies for science. **School Science and Mathematics**, 92(3), 136-14.

Scheidet,R. (2003),Improving Student Achievement by Infusing a web-based curriculum into Global History. **Journal of Research on Technology in Education**,36(1):77-94.

Scriven ,M. (1976),**Reasoning**.New York, McGraw – Hill Book company

Soyibo,K. and Hundson, A. (2000),Effects of Computer Assisted Instruction (CAI) on 11th Graders Attitudes to Biology and CAI and Understanding

of Reproduction in Plants and Animals. **Journal of Research in Science and Technological Education**,18(2):109-199.

Staver, J. (1998),Constructivism: Sound theory for explicating the practice of science and science teaching. **Journal of Research in Science Teaching**, 35(5) 501–520

Trowbridge, L. and Bybee, R. (1996), **Models for effective science teaching. In: Teaching Secondary School Science: Strategies for Developing Scientific Literacy**, Englewood Cliffs, NJ: Merrill, an Imprint of Prentice Hall, 213–221.

Valanides , N. (1997), Formal reasoning abilities and school achievement. **studies in educational evaluation**, 23 , (2 -3)159-185.EJ833641.

Vickneasvari. A. and Krishnasamy, P. (2007), **The Effects OF a Multimedia Constructivist Environment on Students' a Achievement and Motivation in The Learning of Chemical Formulae and Equations.** Unpublished Doctoral Dissertation, University Sains Malaysia, Malaysia.

VonGlasersfeld, E. (1988),Constructivism as a scientific method. **scintific Reasoning Research Institute Newsletter**,3(2),8-9.

Wheatley, H. (1999), Effective Learning Environments for Promising Elementary and Middle School Students. **Developing Mathematically Promising Students** (April 1999): 71-80.

Wheatley, H. & Clements, D. (1990),Calculators and constructivism. **Arithmetic Teacher**, 38 (2) 22-23.

Yager, R.. (1991), The constructivist learning Model, **Science Teacher**, September Issue, 14 (6), 52-57

الملاحق

ملحق١: كتب تسهيل مهمة الباحث





THE UNIVERSITY OF JORDAN

رئـــاســـة الجامـــعـــة
University Administration

الرقم: ١١/١/١٦/ ٤٥٨٤
التاريخ: ٢١/٨/١٤٣١هـ
الموافق: ٢٢/٨/٢٠١٠م

سعادة الملحق الثقافي في سفارة المملكة العربية السعودية /عمّان

الموضوع: تسهيل مهمة

تحية طيبة وبعد،،

فأرجـــو إعلامكـــم بأن الطالب "هزاع بن عامر بن منيس أبا قرين الشمري " ، من طلبة برنامج دكتوراه المناهج العامـــة في كليـــة العلوم التربويـــة بالجامعـــة الأردنيـــة، يقـوم بإعـداد أطروحة بعنـوان " أثر برمجية تعليمية قائمة على أنموذج التعلم البنائي في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي والتحصيل والاتجاهات لدى طلاب الصف الثالث ثانوي في مادة الجغرافيا في محافظة رفحاء/المملكة العربية السعودية ". ويحتاج إلى تطبيق أداة دراسته على طلاب الصف الثالث ثانوي في محافظة رفحاء في المملكة العربية السعودية .

أرجو التكرم بالموافقة والايعاز للمعنيين لديكم بتسهيل مهمة الطالب المذكور أعلاه، علماً بأن المشرف على رسالته هو الدكتور حامد طلافحة .

شاكرين لكم اهتمامكم بالجامعة الأردنية، وتعاونكم معها.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام.

/ رئيس الجامعة
نائب الرئيس لشؤون الكليات والمعاهد الإنسانية

(الأستاذ الدكتور صلاح جرار)

س.س

هاتف: ٥٣٥٥٠٠٠ (٦-٩٦٢) فاكس: ٥٣٥٥٥١١ (٦-٩٦٢) عمان ١١٩٤٢ الأردن
Tel:L (962-6) 5355000 Fax: (962-6) 5355511 AMMAN 11942 JORDAN
E-mail: admin@ju.edu.jo
http://www.ju.edu.jo

28. NOV. 2010 8:53 MINISTRY OF HIGHER EDUCATION NO. 5710 P. 1/1
TO: ALARDAN

بســـم الله الرحمن الرحيـــم

KINGDOM OF SAUDI ARABIA
MINISTRY OF HIGHER EDUCATION



المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي

٢٦٩

" رسالة هاتفية "

سعادة الملحق الثقافي السعودي في الأردن المـوقر

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،،

أشير الى خطابكم رقم ٣/١٣٤٤٤ وتاريخ ١٤٣١/١١/٩هـ المتضمن الطلب المقدم من الطالب/ **هزاع عامر منيس الشمري** المبتعث لدراسة تخصص **مناهج وتدريس** لمرحلة **الدكتوراه** بالجامعة **الأردنية** متضمنا رغبته ؛ المتعلقة ببحثه والذي هو بعنوان (**أثر برمجية تعليمية قائمة على أنموذج التعلم البنائي في تنمية مهارات التفكير الإستدلالي والتحصيل والإتجاهات لدى طلاب الصف الثالث ثانوي في مادة الجغرافيا في محافظة رفحاء / المملكة العربية السعودية**) ، وطلبكم التوجيه بهذا الخصوص .

نود الإحاطة بأنه لا مانع نظاماً من تسهيل المهمة في الحصول على البيانات المطلوبة بعد موافقة الجهة المعنية بالدراسة .

ولسعادتكم أطيب تحياتي ،،،

وكيل الوزارة للشؤون التعليمية المكلف

د. محمد بن عبدالعزيز العوهلي

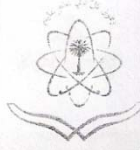
١٣٧٨
١٤٣١/١٢/٢٢هـ

٢٤/٢٦

الرقم ١٢٤٤٣٧ التاريخ المرفقات

هاتف ٤٤١٥٥٥٥ ١ ٩٦٦+ فاكس ٤٤١٩٠٠٤ ١ ٩٦٦+ info@mohe.gov.sa www.mohe.gov.sa T +966 1 441 5555 F +966 1 441 9004

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي
الملحقية الثقافية في الأردن



Kingdom of Saudi Arabia
Ministry of Higher Education
Cultural Mission in Jordan

الرقم : ٥٠/٣١ التاريخ : ٢/١/١٤٣٢ الموضوع : .... المرفقات : ....

سعادة مدير مكتب التربية و التعليم بمحافظة رفحاء سلمه الله

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ...

نفيدكم بأن الطالب المبتعث / **هزاع عامر منيس الشمري** ، والملتحق بالجامعة الأردنية لمرحلة الدكتوراه يرغب في جمع معلومات وبيانات تتعلق ببحثه والذي هو بعنوان (**أثر برمجية تعليمية قائمة على أنموذج التعلم البنائي في تنمية مهارات التفكير الإستدلالي و التحصيل و الإتجاهات لدى طلاب الصف الثالث ثانوي في مادة الجغرافيا في محافظة رفحاء/ المملكة العربية السعودية**) ويحتاج تطبيق برنامج تدريبي على طلاب الصف الثالث ثانوي والمقاييس اللازمة في محافظة رفحاء وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الدكتوراة ، و برفقه صورة من خطاب رئيس الجامعة الأردنية المؤرخ في ٢٠١٠/٨/٢٢ م المتضمن موافقة الجامعة على موضوع الدراسة.

آمل من سعادتكم الاطلاع والنظر في تحقيق رغبته والإيعاز لمن يلزم بتزويدنا بخطاب يتضمن موافقتكم على ذلك.

ولكم أطيب تحياتي ،،،

الملحق الثقافي السعودي في الأردن

د. علي بن عبدالله بردي الزهراني

هاتف : ٥٣٧٥٥٥٥ فاكس : ٥٣٣١٤٥٣ ص.ب: ٢٧١٧ عمان ١١٨٢١ الأردن البريد الإلكتروني : E-mail:sacmjo@sacm.org.jo
Tel:5375555 Fax: 5331453 P.O.Box. 2717 Amman 11821 Jordan E-mail:sacmjo@sacm.org.jo

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة العربية السعودية
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للتربية والتعليم
بمنطقة الحدود الشمالية
مكتب التربية والتعليم بمحافظة رفحاء



الرقم : ٦٠
التاريخ : ١٤٣٢/١/١٤
المرفقات: ٣

إلى : سعادة مدير عام التربية والتعليم بمنطقة الحدود الشمالية سلمه الله.
من : مدير مكتب التربية والتعليم بمحافظة رفحاء.
بشأن : طلب الموافقة على إجراء دراسة للباحث (هزاع بن عامر الشمري).

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

تجدون برفقه خطاب سعادة الملحق الثقافي السعودي بالمملكة الأردنية رقم ٣/٥١ في ١٤٣٢/١/٢هـ بشأن طلب إجراء دراسة للباحث/هزاع بن عامر الشمري لبحثه الذي بعنوان (أثر برمجية تعليمية قائمة على أنموذج التعلم البنائي في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي والتحصيل والإتجاهات لدى طلاب الصف الثالث ثانوية في مادة الجغرافيا في محافظة رفحاء /المملكة العربية السعودية) .
وتجدون برفقه صورة من خطاب موافقة وزارة التعليم العالي بالخطاب ١٢٤٤٣٧ في ١٤٣١/١٢/١١هـ .

ويطلبون فيه موافقتكم في تحقيق رغبته وتسهيل مهمته.

لاطلاع سعادتكم والتوجيه بما يلزم.
والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته.

أحمد بن فهد العتيبي

١٤٣٢/١/١٤

للصادر العام .

خالد بنيه

المملكة العربية السعودية
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للتربية والتعليم بمنطقة الحدود الشمالية
إدارة التخطيط والتطوير



الرقم
التاريخ : ١٩ /١/١٤٣٢هـ
المشفوعات

إلى مدير مكتب التربية والتعليم بمحافظة رفحاء المحترم

من/ المدير العام للتربية والتعليم بمنطقة الحدود الشمالية

بشان / تسهيل مهمة باحث .

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته وبعد:

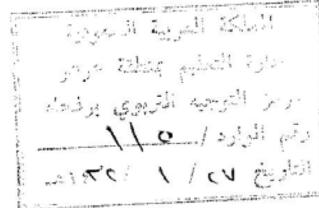
إشارة إلى خطاب سعادة الملحق السعودي بالمملكة الأردنية رقم ٥١ /٣ المؤرخ في ٢/ ١/١٤٣٢هـ بشأن طلب إجراء دراسة للباحث / هزاع بن عامر الشمري لبحثه بعنوان (اثر برمجية تعليمية قائمة على أنموذج التعلم البنائي في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي والتحصيل والاتجاهات لدى طلاب الصف الثالث ثانوي في مادة الجغرافيا في محافظة رفحاء / المملكة العربية السعودية)

عليه نأمل تسهيل مهمةالباحث وتمكينه من تطبيق دراسته .

ولكم تحياتي وتقديري.

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته.

عبد الرحمن بن أحمد الروساء



ص/ للمساعد للشؤون التعليمية
ص/لإدارة التخطيط والتطوير
ص/ الصادر العام

ملحق ٢: مشهد تطبيق الدراسة

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة العربية السعودية
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للتربية والتعليم بمنطقة الحدود الشمالية (بنين)
ثانوية قتيبة بن مسلم الباهلي برفحاء

وزارة التربية والتعليم
Ministry of Education

الرقم : بدون
التاريخ : ٢١ / ٢ / ١٤٣٢هـ
المرفقات :

إلـــى : من يهمه الأمر .

مـــن :مدير ثانوية قتيبة بن مسلم الباهلي برفحاء .

بشأن : تطبيق دراسة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

بناء على ما تقدم بطلبه الباحث : هزاع بن عامر بن منيس الشمري، بشأن إثبات تطبيق دراسته في المدرسة ، عليه تفيد إدارة المدرسة بأنه تم تنفيذ الدراسة المعنونة بـــ: **أثر برمجية تعليمية قائمة على أنموذج التعلم البنـــائي فـــي تنمية مهارات التفكير الاستدلالي والتحصيل والاتجاهات لدى طلاب الصف الثالث ثانوي في مادة الجغرافيـــا فـــي محافظة رفحاء / المملكة العربية السعودية**، وتطبيق أدواتها على طلاب الصف الثالث ثانوي قسم العلوم الشرعية في مادة الجغرافيا وذلك في الفترة ما بين ١٤٣١/١١/١٩هـــ إلى ١٤٣٢/٢/١٥هـــ.

كما قام معلم مادة الجغرافيا بطلب من الباحث، بتطبيق برمجية تعليمية لوحدة دراسية محوسبة، في مادة الجغرافيا، باستخدام مختبر الحاسوب في المدرسة، وذلك في الفترة بين ١٤٣٢/١/٢هـــ إلى ١٤٣٢/٢/١١هـــ .

ولطلبه تم إعطاءه هذا المشهد ،،،،   والله الموفق



مدير المدرسة

جزاع بن شامان النماصي

العنوان البريدي :   -   رقم الهاتف : ٠٤٦٧٨٥٨٤٨   -   رقم الفاكس : ٠٤٦٧٨٥٧١٨

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة العربية السعودية
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للتربية والتعليم بمنطقة الحدود الشمالية
مدرسة المغيرة بن شعبة الثانوية برفحاء



الرقم :
التاريخ: ٢١ / ٢ / ١٤٣٢هـ
المرفقات :

إلى من يهمه الأمر

تفيد إدارة المدرسة بناء على ما تقدم بطلبه الباحث / **هزاع عامر منيس الشمري** بأنه تم تطبيق أدوات دراسة بعنوان : **أثر برمجية تعليمية قائمة على أنموذج التعلم البنائي في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي والتحصيل والاتجاهات لدى طلاب الصف الثالث الثانوي في مادة الجغرافيا في محافظة رفحاء / المملكة العربية السعودية**

على طلاب الصف الثالث الثانوي قسم العلوم الشرعية بالمدرسة في مادة الجغرافيا في الفترة ما بين ١٩ / ١١ / ١٤٣١هـ إلى ١٥ / ٢ / ١٤٣٢هـ .

ولطلبه أعطي هذه الافادة ،وتقبلوا خالص تحياتي وتقديري



مدير المدرسة

صُفوق بن سمير الشيحي

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة العربية السعودية
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للتربية والتعليم
بمنطقة الحدود الشمالية



مكتب التربية والتعليم بمحافظة رفحاء
التاريخ : ١٤٣٢/٣/٢هـ

(مشهد)

بناء على ما تقدم به الباحث/**هزاع عامر منيس الشمري** بشأن تطبيق دراسة بعنوان:
(أثر برمجية تعليمية قائمة على أنموذج التعلم البنائي في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي والتحصيل والاتجاهات لدى طلاب الصف الثالث ثانوي في مادة الجغرافيا في محافظة رفحاء/المملكة العربية السعودية).

وإشارة إلى ما تم توضيحه من قبل إدارات المدارس الثانوية بالمحافظة يفيد مكتب التربية والتعليم بمحافظة رفحاء بأن الباحث قام بتطبيق دراسته في الفترة الممتدة بين ١٤٣١/١١/٣هـ إلى نهاية ١٤٣٢/٢/١٥هـ .

وقد أعطي هذا المشهد بناء على طلبه.
والله الموفق.



مدير مكتب التربية والتعليم للبنين بمحافظة رفحاء

أحمد بن فهيد العتيبي

ملحق٣: بيان بإعداد طلاب الصف الثالث ثانوي قسم العلوم الشرعية بمحافظة رفحاء

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة العربية السعودية
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للتربية والتعليم
بمنطقة الحدود الشمالية



مكتب التربية والتعليم بمحافظة رفحاء
التاريخ : ١٤٣٢/٣/٢هـ

بيان بأعداد طلبة الصف الثالث ثانوي (شرعي) في محافظة رفحاء

م	اسم المدرسة	نوع المبنى	عدد الطلاب
١	ثانوية رفحاء	حكومي	لا يوجد
٢	ثانوية الحسن البصري	حكومي	٢٨
٣	ثانوية قتيبة بن مسلم	مستأجر	٣٢
٤	ثانوية المغيرة بن شعبة	مستأجر	٣٠

والله الموفق.

مدير مكتب التربية والتعليم للبنين بمحافظة رفحاء

أحمد بن فهيد العتيبي



ملحق ٤: قائمة بأسماء محكمي أدوات الدراسة

أولاً: البرمجية التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي		
الرقم	اسم المحكم	مكان العمـــــل
١	أ.د/ نرجس حمدي	الجامعة الأردنية / المناهج وطرق التدريس
٢	أ.د/ نايفة قطامي	جامعة عمان العربية للدراسات العليا
٣	د/ عبد المهدي الجراح	الجامعة الأردنية / المناهج وطرق التدريس
٤	د/ أكرم عثمان المشيخي	جامعة عمان العربية للدراسات العليا/علوم الحاسب وتكنولوجيا المعلومات
٥	د/ سهير جرادات	الجامعة الأردنية / المناهج وطرق التدريس
٦	د/ منصور الوريكات	الجامعة الأردنية / المناهج وطرق التدريس
٧	د/ حسام البلبيسي	الجامعة الأردنية / كلية الآداب- قسم الجغرافيا
٨	د/ صالح الزهراني	جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية / كلية علوم الحاسب والمعلومات
٩	د/ محمد العربي	جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية / كلية علوم الحاسب والمعلومات
١٠	د/ احمد المعيلي	كلية المعلمين بالدمام / المناهج وطرق التدريس / تقنيات التعليم
١١	د/ محمود الحمدي	كلية المعلمين بالدمام / المناهج وطرق التدريس / تقنيات التعليم
١٢	د/ محمد حازي	جامعة الحدود الشمالية / فرع رفحاء/ علوم الحاسب
١٣	د/ عماد زهران	جامعة الحدود الشمالية / فرع رفحاء/ علوم الحاسب
١٤	أ/ أحمد الراجي	الإدارة العامة للتربية والتعليم بمنطقة الحدود الشمالية /مشرف تقنيات التعليم
١٥	أ/ غازي الخشرم	الإدارة العامة للتربية والتعليم بمنطقة الحدود الشمالية / مشرف الاجتماعيات
١٦	أ/فرحان علي الشمري	مشرف الحاسب الآلي بمركز الإشراف التربوي بمحافظة رفحاء
١٧	أ/فهد صالح الصييفي	مشرف الدعم الفني والحاسب الآلي بمركز الإشراف التربوي بمحافظة رفحاء
ثانياً: سجل نشاطات الطالب		
١	أ.د/ أمين الكخن	الجامعة الأردنية / المناهج وطرق التدريس
٢	أ.د/ ابراهيم الومني	الجامعة الأردنية / المناهج وطرق التدريس
٣	أ. د/ أنمار الكيلاني	الجامعة الأردنية / الادارة التربوية
٤	أ.د/ نرجس حمدي	الجامعة الأردنية / المناهج وطرق التدريس
٥	أ.د/ نايفة قطامي	جامعة عمان العربية للدراسات العليا
٦	أ.د/جميل الصمادي	الجامعة الأردنية / تربية خاصة
٧	د/عبدالرحمن الهاشمي	جامعة عمان العربية للدراسات العليا
٨	د/حسام البلبيسي	الجامعة الأردنية / كلية الآداب- قسم الجغرافيا
٩	أ.د/ شوقي ناجي جواد	جامعة عمان العربية للدراسات العليا
١٠	د/ حيدر ظاظا	الجامعة الأردنية / علم نفس تربوي
١١	د/أكرم عثمان المشيخي	جامعة عمان العربية للدراسات العليا/علوم الحاسب وتكنولوجيا المعلومات
١٢	أ.د/رغدة شريم	الجامعة الأردنية / علم نفس تربوي

١٣	أ/ غازي الخشرم	الإدارة العامة للتربية والتعليم بمنطقة الحدود الشمالية / مشرف الاجتماعيات

الرقم	اسم المحكم	مكان العمـــــل
خامساً: اختبار التحصيل		
١	أ.د/ أمين الكخن	الجامعة الأردنية / المناهج وطرق التدريس
٢	أ.د/نايفة قطامي	جامعة عمان العربية للدراسات العليا
٣	أ.د/ أنمار الكيلاني	الجامعة الأردنية / الإدارة التربوية
٤	أ.د/رغدة شريم	الجامعة الأردنية / علم نفس تربوي
٥	أ.د/جميل الصمادي	الجامعة الأردنية / تربية خاصة
٦	أ.د/ ابراهيم المومني	الجامعة الأردنية / المناهج وطرق التدريس
٧	أ.د/عبدالرحمن الهاشمي	جامعة عمان العربية للدراسات العليا
٨	د/حسام البليبسي	الجامعة الأردنية / كلية الآداب- قسم الجغرافيا
٩	د/حيدر ظاظا	الجامعة الأردنية / علم نفس تربوي
١٠	د/سهير التل	جامعة عمان العربية للدراسات العليا
١١	د/ شوقي ناجي جواد	جامعة عمان العربية للدراسات العليا
١٢	أ/ غازي الخشرم	الإدارة العامة للتربية والتعليم بمنطقة الحدود الشمالية / مشرف الاجتماعيات
١٣	أ/سعود جزاع الشمري	معلم الجغرافيا بثانوية رفحاء
رابعاً: اختبار التفكير الاستدلالي		
١	أ.د/ جميل الصمادي	الجامعة الأردنية / تربية خاصة
٢	أ.د/نايفة قطامي	جامعة عمان العربية للدراسات العليا
سادساً: مقياس الاتجاهات		
١	أ.د/ أمين بدر الكخن	الجامعة الأردنية / المناهج وطرق التدريس
٢	أ.د/رغدة شريم	الجامعة الأردنية / علم نفس تربوي
٣	أ.د/يحيى الصمادي	الجامعة الأردنية / علم نفس تربوي
٤	أ.د/ابراهيم المومني	الجامعة الأردنية / المناهج وطرق التدريس
٥	أ.د/عبـــدالرحمن الهاشمي	الجامعة الأردنية / المناهج وطرق التدريس
٦	د/ عبد المهدي الجراح	الجامعة الأردنية / المناهج وطرق التدريس
٧	أ.د/ فتحي جروان	جامعة عمان العربية للدراسات العليا
٨	د/ حسام البليبسي	الجامعة الأردنية / كلية الآداب - قسم الجغرافيا
٩	د/ رفعة الزعبي	الجامعة الأردنية / علم نفس تربوي
١٠	د/ حيدر ظاظا	الجامعة الأردنية / علم نفس تربوي
١١	د/ عماد زهران	جامعة الحدود الشمالية / فرع رفحاء/ علوم الحاسب
١٤	د/ فرناج فالح الزوين	جامعة الحدود الشمالية / فرع رفحاء/ علوم الحاسب
١٥	أ/ غازي الخشرم	مشرف الاجتماعيات بمركز الإشراف التربوي بمحافظة رفحاء
١٦	أ/ غازي الخشرم	الإدارة العامة للتربية والتعليم بمنطقة الحدود الشمالية / مشرف الاجتماعيات بالإدارة
١٧	أ/ سعاد غازي بدران	الجامعة الأردنية/كلية الآداب/قسم علم النفس

الرقم	اسم المحكم	مكان العمـــــل
١	أ.د/أمين بدر الكخن	الجامعة الأردنية / المناهج وطرق التدريس
٢	أ.د/نايفة قطامي	جامعة عمان العربية للدراسات العليا
٣	أ.د/يحيى الصمادي	الجامعة الأردنية / علم نفس تربوي
٤	أ.د/ رغدة شريم	الجامعة الأردنية / علم نفس تربوي
٥	أ.د/ ابراهيم المومني	الجامعة الأردنية / المناهج وطرق التدريس
٦	أ.د/ أنمار الكيلاني	الجامعة الأردنية / الإدارة التربوية
٧	أ.د/ جميل الصمادي	الجامعة الأردنية / تربية خاصة
٨	د/حيدر ظاظا	الجامعة الأردنية / علم نفس تربوي
٩	د/رفعة الزعبي	الجامعة الأردنية / علم نفس تربوي
١٠	د/ عبدالمنعم السعايدة	الجامعة الأردنية / المناهج وطرق التدريس
١١	د/ أحمد العبيلي	كلية المعلمين بالدمام / المناهج وطرق التدريس / تقنيات التعليم
١٢	د/حسام البليبسي	الجامعة الأردنية / كلية الآداب- قسم الجغرافيا
١٣	د/ محمد جابري	جامعة الحدود الشمالية / فرع رفحاء/ علوم الحاسب
١٤	د/سهير التل	جامعة عمان العربية للدراسات العليا
١٥	أ/ سعاد غازي بدران	الجامعة الأردنية/كلية الآداب - قسم علم النفس
١٦	أ/ غازي الخشرم	الإدارة العامة للتربية والتعليم بمنطقة الحدود الشمالية / مشرف الاجتماعيات
١	أ.د/ نرجس حمدي	الجامعة الأردنية / المناهج وطرق التدريس
٢	أ.د/نايفة قطامي	جامعة عمان العربية للدراسات العليا
٣	أ.د/أنمار الكيلاني	الجامعة الأردنية / المناهج وطرق التدريس
٤	أ.د/جميل الصمادي	الجامعة الأردنية / تربية خاصة
٥	د/سهير جرادات	جامعة عمان العربية للدراسات العليا
٧	د/حسام البليبسي	الجامعة الأردنية / كلية الآداب- قسم الجغرافيا
٨	د/ صالح الزهراني	جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية / كلية علوم الحاسب والمعلومات
٩	د/ فيصل خويلة	الجامعة الأردنية / المناهج وطرق التدريس
١٠	د/ أحمد العبيلي	كلية المعلمين بالدمام / المناهج وطرق التدريس / تقنيات التعليم
١١	د/أكرم عثمان المشيخي	جامعة عمان العربية للدراسات العليا/علوم الحاسب وتكنولوجيا المعلومات
١٢	د/ محمد جابري	جامعة الحدود الشمالية / فرع رفحاء/ علوم الحاسب
١٣	د/ عماد زهران	جامعة الحدود الشمالية / فرع رفحاء/ علوم الحاسب
١٤	أ/ أحمد الراجي	الإدارة العامة للتربية والتعليم بمنطقة الحدود الشمالية /مشرف تقنيات التعليم
١٥	أ/ سالم العتيق	الإدارة العامة للتربية والتعليم بمنطقة الحدود الشمالية / مشرف الاجتماعيات
١٦	أ/فرحان علي الشمري	مشرف الحاسب الآلي بمركز الإشراف التربوي بمحافظة رفحاء

ملحق ٥: اختبار التفكير الاستدلالي

تعليمات اختبار التفكير الاستدلالي

عزيزي الطالب:.. وفقك ا

تم وضع هذا الاختبار لقياس مقدرتك على التفكير الاستدلالي بأنواعـه الاسـتنباطي، والاسـتقرائي، والاستنتاجي.

حيث يشير الاستدلال الاستنباطي إلى مقدرة عقلك على الوصول إلى الجزئيات أو الحالات الخاصة من المقدمات أو القضايا الكلية العامة .

ويشير الاستدلال الاستقرائي إلى مقدرة عقلك على الوصول إلى التعميمات أو النظريات أو القـضايا الكلية العامة من الملاحظات أو الجزئيات أو الحالات الخاصة.

ويشير الاستدلال الاستنتاجي إلى مقدرة عقلك على استخلاص نتيجة تحمل معنـى جديـداً يتجـاوز المعلومات المتوافرة في المقدمات المعطاة.

يتكون الاختبار من (٤٥) موقفا استدلالياً كما في التالي:

(١٥) موقف استدلال استنباطي.

(١٥) موقف استدلال استقرائي .

(١٥) موقف استدلال استنتاجي.

وكل موقف له أربعة اختيارات، اختيار واحد، فقط هو الصحيح.

- **أقرأ كل موقف، قراءة واعية، مركزة، ثم اختر الإجابة الصحيحة.**
- **أجب في ورقة الإجابة المرفقة.**
- **أكتب اسمك ومدرستك في المكان المخصص لهما في ورقة الإجابة.**
- **أجب على كل المواقف مع مراعاة الوقت المحدد.**
- **إن صعب عليك سؤال فتجاوزه إلى ما بعده، ثم ارجع إليه مرة أخرى.**

تعتبر إجابتك خاطئة في الحالات التالية:

- **إن كانت الإجابة أو الاختيار خطأ**
- **إن اخترت إجابتين معا**
- **إن لم تجب**

زمن الاختبار (٤٥) دقيقة.

النهاية القصوى للاختبار (٤٥) درجة.

راجع إجاباتك قبل تسليمها.

وإليك أمثلة الاختبار الاستدلالي بأنواعه الثلاث:

مثال الاستدلال الاستنباطي:

كواكب المجموعة الشمسية تدور حول الشمس، الأرض تدور حول الشمس.

وعليه فإن ....

١- الأرض كوكب

٢- الأرض واسعة جدا

٣- الأرض قريبة جدا من الشمس

فالاستنباط الصحيح هو الفقرة (١) الأرض كوكب .

لاحظ عزيزي الطالب أن النتيجة اعتمدت على المقدمات التي سبقتها

مثال الاستدلال الاستقرائي:

درس باحث متوسط دخل عدد كبير من ساكني المدن والقرى فوجد أن دخل سكان المدن ضعف دخل سكان القرى عليه فإن متوسط:

١- ساعات العمل في المدن ضعف ساعات العمل في القرى

٢- دخل الفرد في المدينة يعادل ضعف دخل الفرد في القرية

٣- عدد الأغنياء في المدن ضعف عدد الأغنياء في القرى

فالاستقراء الصحيح هو الفقرة (٢) دخل الفرد في المدينة يعادل ضعف دخل الفرد في القرية.

مثال الاستدلال الاستنتاجي:

يحتوي العالم الإسلامي ثروات طبيعية وبشرية متنوعة وأن أي سياسة تكاملية بين دول العالم الإسلامي تستقضي تشارك تلك الثروات. وعليه فأن ....

١- مصادر الثروات في العالم الإسلامي معرضة للنفاذ.

٢- العالم الإسلامي مصدر الثروات الوحيد في العالم.

٣- سينعم أبناء العالم الإسلامي بالرخاء عند تقاسم تلك الثروات.

٤- فالاستنتاج الصحيح هو الفقرة (٣) سينعم أبناء العالم الإسلامي بالرخاء عند تقاسم تلك الثروات.

الأسئلة

١- كل المناطق التي تقل فيها كميات الأمطار، وترتفع فيها معدلات التبخر، تسمى منطقة جافة، والمملكة العربية السعودية تقل فيها الأمطار، وترتفع فيها معدلات التبخر. إذن: فالمملكة العربية السعودية منطقة:

أ) جافة ب) ممطرة. ج)استوائية. د) دافئة.

٢- التيارات البحرية الباردة التي تمر بالسواحل، تؤدي إلى فقدان الرياح مقدرتها على حمل الرطوبة، فتكون سببا في الجفاف، وموريتانيا بلاد ساحلي، يمر به تيار كناري البارد. إذن: تعتبر موريتانيا:

أ) ممطرة طوال العام. ب) جافة. ج) كثيرة الانهار د) ذات مناخ بارد

٣- الجهات التي تسقط عليها الأمطار بشكل منتظم تقوم فيها الزراعات المطرية، والمنطقة الجافة لا تقوم فيها الزراعات المطرية. وذلك:

أ)لانعدام الأمطار. ب) لتذبذب كمية الأمطار. ج) لعدم تفضيل سكانها الزراعة. د) لقلة المزارعين.

٤- التفاوت الكبير في درجات الحرارة من فصل إلى آخر، من خصائص المناطق الجافة، ودول الخليج تتفاوت فيها درجات الحرارة الفصلية. إذن: فدول الخليج مناطق:

أ) جافة. ب)جبلية. ج)زراعية. د)معتدلة الحرارة.

٥- زحف الصحراء في المناطق الجافة يدمر الزراعة، والصحراء تزحف في أغلب دول العالم الإسلامي. إذن: الزراعة في العالم الإسلامي:

أ)واسعة الانتشار. ب)محدودة الانتشار. ج)لم تتضرر. د)زراعة مطرية.

٦- عندما ترتفع درجات الحرارة، وتزداد معدلات التبخر، وتقل كميات الأمطار. نقول أن ذلك يشير إلى :

أ)الجفاف. ب)القرب من الشمس. ج)القرب من خط الاستواء. د)ظاهرة ظل المطر.

٧- قطع الأشجار، والرعي الجائر، واستنزاف المياه، ممارسات إنسانية خاطئة. عليه نقول أن الإنسان يسهم في:

أ)تنمية الحياة الفطرية. ب)إعمار الأرض. ج)انتشار الجفاف. د)توفير الأعلاف للحيوانات.

٨- تقع أغلب بلدان العالم الإسلامي في قارة آسيا وأفريقيا، في ما بين دائرتي العرض ٢٠-٣٠ درجة شمالا الجافة، عليه يمكن اعتبار أن: العالم الإسلامي:

أ)أغلبها جافة. ب)جزء يسير منها جافة. ج)أغلبها ممطرة. د)كلها شديدة الجفاف.

٩- يعيش أغلب المصريين على ٥%من مساحة مصر، و٩٠%من سكان الجزائر يعيشون في ١٠%من مساحة البلاد، و٦٠%من سكان ليبيا يعيشون على ١%من مساحة ليبيا، و٨٥%من مساحة المملكة العربية شبه خالية، بسبب الجفاف إذا عرفت أن هذه الدول ذات مساحة واسعة. إذن : أغلب أراضي العالم الإسلامي:

أ) خالية من السكان. ب) مستغلة. ج) عن غابات. د) كثيفة السكان.

١٠- سقط على مدينة الرياض عام ١٣٩٦هـ ما مقداره ٢٥٨ملم من الأمطار، وفي عام ١٣٩٧هـ ٦٢ملم، وفي عام ١٣٩٨هـ ١٦ملم. عليه فإن كمية الأمطار الساقطة على مدينة الرياض:

أ)منتظمة. ب)متصاعدة. ج)متذبذبة. د)وافرة.

١١- إذا كانت السلاسل الجبلية تعترض الرياح المحملة ببخار الماء، فتمطر على الجهات المقابلة لها. أذن:الجهات الواقعة خلف الجبال تكون:

أ)ممطرة كذلك. ب)غنية بالنباتات الطبيعية. ج)نادرة الإمطار. د)مرتفعة.

١٢- تنتشر المناطق الجافة في أغلب قارات العالم، ما عدا قارة أوروبا. نتيجة:

أ) عدم وجود دول إسلامية فيها. ب)وقوعها خارج ما يعرف بالمنطقة الجافة. ج)لأن دولها متقدمة جدا. د)اعتمادها أنظمة ري متقدمة

١٣- تندر الحياة النباتية الفطرية، في المناطق الجافة. نتيجة:

أ)عدم توفر المزارعين الأكفاء. ب) قلة المساحات. ج)قلة الأمطار. د)كثرة الحيوانات الفطرية.

١٤- كُنتَ في رحلة برية، في قلب الصحراء، فشاهدت سفينة أثرية. أي النتائج التالية تؤيد بشكل منطقي:

أ)أن لصوصا وضعوها هنا. ب)أنه كان في هذا الموقع ماء ذات يوم. ج)إن الريح ألقت بها حيث كانت. د)عمل عبثي.

١٥- إقامة المحميات الطبيعية، وتنظيم عملية الرعي، ينتج عنه:

أ)حماية وصيانة الحياة الفطرية. ب)تقليص المساحات السكانية. ج)الحد من المتسللين عبر الحدود. د)توفير مناطق استيطانية.

١٦- النقص في الأيدي العاملة المؤهلة يضطر الدول إلى استقدامها من الخارج، دول الخليج تستقدم العمالة من الخارج. إذن: دول الخليج تعاني من:

أ)نقص في الأيدي العاملة. ب) زيادة في الأيدي العاملة المؤهلة. ج)عدم تفضيلها للأيدي العاملة المحلية. د)عدم توفر فرص عمل كافية.

١٧- اهتمت الدول المتقدمة بالتعليم المهني والفني فتجاوزت نسب المهنيين والفنيين فيها ٢٠%من جملة العاملين ، في حين لم تتجاوز نسبتهم في دول العالم الإسلامي ٤%من جملة العاملين. عليه فإن دول العالم الإسلامي:

أ)لا تهتم بالتعليم المهني والفني. ب)ترى أن الأعمال المهنية والفنية لا تناسب طموح الفرد.

ج)لا يتوفر فيها فرص عمل مهنية وفنية. د)لا تعاني مشكلة من العمل المهني والفني.

٢٨- عند مقارنة عدد أصحاب الكفايات العلمية من الدول الإسلامية الذين هاجروا إلى الخارج بغيرهم ... يهاجرون من أصحاب الكفايات العلمية ... فإن أصحاب الكفايات العلمية :

أ) لا يوفرون لهم الاحترام والتقدير. ب) لم يجدوا فرص عمل مناسبة لهم في بلدانهم .

ج) يبحثون عن المال والرفاهية. د) ليس لديهم مشكلة من ناحية توفر فرص العمل في ...

ج) من لم يؤهل قبل العمل لا يمكن تأهيله أثناء العمل. د) تقليص عدد العاملين.

٢٩- قام ... أ) ... ب) ... ج) ... د) ... فإن المؤهلات ... والتعليم ... عليه فأنه :

أ) أن ... ب) جميع ... البشرية المؤهلة. عليه: فأن:

أ) ... ب) الأنظمة في العالم الإسلامي ستحافظ على الكوادر البشرية

د) ليس للتأهيل المهني اثر في توفير فرص العمل.

ج) ... في السودان، ... يتغير بين ٧٩-

٢١- ... عمرها ٦٥ سنة،

أ) عدم ... جميعهم يعملون، سارة وسعاد تعملان في قطاع خاص، وخالد ومنصور

ب) أن ... بينما لم يصنف كل من سارة

ج) أن الدول ... الحديثة في عملياتها الزراعية.

أ) ... ب) العاملون الذكور لا يصنفون كعمالة. ... في الزراعة.

٢٢- ... ٣٩% ... ١٥% ... العالم الإسلامي في ... ثقيلة عليه فإن : ... هذه النسبة ٤٥% في الدول المتقدمة أغلبهم في صناعات ثقيلة عليه فإن :

أ) ... طالبا من قسم التاريخ، (٣٠) طالبا من كلية

ب) ... من كلية العلوم الطبية، بحثوا عن عمل فعمل جميع طلبة

ج) ... التخصصات الأخرى سوى (ثلاثة) طلاب ،(طالب من كل تخصص).

د) أغلب ... الإسلامي ... الصناعية.

أ) ... عاملة مترخصة ... إجازة ... العاملة ...

٢٣- ... أن نسبة ...

أ) لم تستطع ... النادرة :

أ) ... ج) ... المنزلية.

ج) ...

د)ستوفر خادمة غير مسلمة أخرى.

٢٩- القضاء على الرواسب الاجتماعية والنظرة المتدنية للعمل المهني والفني من شأنه أن:

أ)يسهم في توفير الأيدي العاملة المهنية والفنية.

ب)يخل بالنسيج الاجتماعي للمجتمع.

ج)استقدام المزيد من العمالة الأجنبية.

د)يقلل من العمالة المهنية والفنية.

٣٠- يقول سيدنا عمر بن الخطاب رضي ا عنه : (أرى الرجل فيعجبني، فإذا قيل لي هو بلا عمل، سقط من عيني) فانك تستنتج من ذلك :

أ)أن الاهتمام بالمظهر مقدم على العمل.

ب)أن العمل يرفع من قيمة الفرد.

ج)أن العمل مدعاة للخجل.

د) حسن المظهر يتعارض مع العمل.

٣١- البطالة السافرة تعني الأفراد الذين يبحثون عن عمل ولا يجدونه،صالح يبحث عن عمل لمدة عشر سنوات ولم يحصل عليه بعد. إذن صالح :

أ)يصنف من البطالة السافرة.

ب)لم يبحث عن العمل المناسب.

ج) يعمل لكنه يبحث عن عملا آخر.

د)يصنف من البطالة المرفهة.

٣٢- إذا زاد عدد الموظفين عن حاجة العمل الفعلية، نعتبرهم بطالة مقنعة،خالد يعمل مراقب إنشاءات، يشاركه عشرة من زملاءه ،والعمل لا يستوعب سوى ثلاثة مراقبين عليه:

أ)خالد فقط يعتبر من ضمن البطالة المقنعة.

ب)السبعة مراقبين بمن فيهم خالد بطالة مقنعة.

ج)يمكن الإفادة من السبعة مراقبين في مجالات أخرى. د)جميع المراقبين يعتبرون بطالة موسمية.

٣٣- المصنع الذي يعتمد على الآلة لا يحتاج إلى عدد كبير من العمال،مخبز حينا أدخل مخبزا آليا مجددا. عليه فأن الخبازين:

أ)سيستمرون في عملهم.

ب)سيستغني المخبز عن بعضهم.

ج)سيستغني المخبز عنهم جميعا.

د)سيطالبون بأجور أعلى.

٣٤- زيادة الإنفاق والاستثمار في قطاع الزراعة سيحد من مشكلة البطالة،أحد البلدان الإسلامية لا تمنح المزارعين قروضا ميسرة .عليه فإن هذه البلد:

أ)ستمتلك ثروة زراعية متطورة.

ب) ستعاني من البطالة في قطاع الزراعة.

ج) مهتمة بالقطاع الزراعي.

د) لا تعاني من بطالة في قطاع الزراعة.

٣٥- إقامة المصانع بالقرب من الأرياف سيحد من هجرة أهل الريف إلى المدن الكبرى،لا تقيم إحـدى البلـدان الإسلامية مصانعها إلا بالقرب من المدن الكبرى. عليه فإن هذه البلد :

أ)نجحت في تحسين أوضاع الريف.

ب) لم توفق بالحصول على أيدي عاملة من الريف.

ج) لم تحد من هجرة أهل الريف إلى المدن.

د)ستزيد من فرص العودة الى الريف.

٣٦- في بلد إسلامي، أحمد يحمل البكالوريوس،وزيد يحمل الماجستير،وبدر يحمل الـدكتوراه، جمـيعهم فـي تخصص الهندسة الفيزيائية، تقدموا للعمل فدون مكتب العمل أسمائهم في قائمة طالبي العمـل فجـاءت أرقامهم في القائمة على التوالي: ٦٠٠٥،٦٠٠٦،٦٠٠٧ عليه فإن هذه البلد:

أ)لا يوجد فيها تخصصات علمية نادرة.

ب)لا يوجد فيها فرص عمل كافية.

ج)يوجد فيها فرص عمل مناسبة للمتخصصين.

د)تشجع الكفايات النادرة.

٣٧- تعمل أسرة مكونة من عشرة أفراد في حقل لا تتجاوز مساحته٥٠٠مترا بعد فتـرة أدركـوا أن الحقـل لا يستوعب إلا لأربعة منهم فقط عليه فإن ستة منهم:

أ) لديهم بطالة موسمية.

ب) لديهم بطالة مقنعة.

ج) لديهم بطالة سافرة.

د)لا يحبون العمل.

٣٨- قام باحث بدراسة نمو معدلات اليد العاملة في الدول الإسلامية والدول المتقدمة .فتوصل إلى أن معـدلات النمو في أغلب الدول الإسلامية تتراوح بين٢-٤% بينما لم تتجاوز١%في الدول المتقدمة عليـه فـإن عدد الأيدي العاملة:

أ) في أغلب الدول الإسلامية أكثر منهم في الدول المتقدمة.

ب) في أغلب الدول الإسلامية أقل منهم في الدول المتقدمة.

ج) في أغلب الدول الإسلامية يماثل عددهم في الدول المتقدمة.

د) في جميع الدول الإسلامية أكثر منهم في الدول المتقدمة.

٣٩- إذا توافر للفرد عملا منتجا يدر عليه دخلا كريما ارتفع مستوى معيشته وبالتـالي زيـادة فـي الإنفـاق وبالتالي سيؤدي إلى:

أ)نقص في فرص العمل للآخرين.

ب)زيادة في فرص العمل للآخرين.

ج)ترك الفرد العامل لعمله.

د)بحث العامل عن فرص عمل أخرى في البلدان الاجنبية.

٤٠- قرر أحد الأثرياء العرب استثمار ثرواته في عالمه الإسلامي فنصحه احد مستشارية ببناء فنادق سـياحية في لبنان،وإنشاء مزارع في السودان،ومصانع في مصر .

إذا علمت أن السودان بلد يتمتع بثرواته الزراعية،ومصر بوفرة العاملين فيها،ولبنان بلد سياحي يقصده الملايين سنويا عليه هل ترى أن المستشار وفق بنصيحته:

أ)لا أوافقه بذلك. ب)أوافقه بذلك.

ج)المستشار لديه أقارب في تلك البلدان. د)المستشار ليس لديه دراية بأوضاع تلك الدول.

٤١- يعمل أهل قرية من قرى العالم الإسلامي في جمع المحاصيل الزراعية مدة ١٦٠ يوما في السنة ويبقـون في بيوتهم بلا عمل بقية السنة عليه فأن:

أ)المزارعين اكتفوا بالعمل لمدة ١٦٠ يوما. ب) مقدرة المزارعين لا تتجاوز ذلك.

ج) المزارعين لديهم بطالة موسمية. د)المزارعين يعانون من بطالة مقنعة.

٤٢- درس خبير زراعي وضع القطاع الزراعي في إحدى البلدان الإسلامية فوجد أن قطاع الزراعة حرم مـن الفرص الاقتصادية التي وفرت لقطاعات أخرى عليه فأن:

أ)المزارعين يعانون من مستويات معيشية متدنية

ب)البلد لا يمتلك مزارعين

ج)المواطنين ليسوا بحاجة للمنتوجات الزراعية

د)هذه البلد مزارع واسعة.

٤٣- يفوق عدد خريجي العلوم الإنسانية والتربوية والفنون الخريجين من الأطباء والمهندسـين عليـه فـأن البطالة ستسود أوساط :

أ)الأطباء والمهندسين. ب)الأطباء والتربويين.

ج)التربويين . د)جميع التخصصات.

٤٤- كنت في زيارة لأحد البلدان الإسلامية أثناء انتخابات حكومية وكان أحد المرشـحين يعـد فـي برنامجـه الانتخابي بتطوير شامل لقطاع الزراعة ،عدت بعد سنة وقد تم ترشيح ذلك المرشح وشاهدت أن الزراعة زادت تدهورا.عليه فإن هذه الحكومة الجديدة:

أ)وفرت فرص في مجالات غير الزراعة. ب)لم تف بوعودها.

ج)وفت بوعودها. د)سيتم انتخابها مرة أخرى.

٤٥- عن النبي صلى ا عليه وسلم مرفوعا أنه قال: (ما أكل أحد طعاما قط خيرا من أن يأكل من عمل يده، وأن نبي ا داود كان يأكل من عمل يده) عليه فأن ذلك يشير الى:

أ)الحث على العمل وطلب الرزق الحلال. ب)أن العمل غير مفيد.

ج)أن العمل لأجل الأكل فقط. د)أن يجيد الفرد فن الطبخ

نموذج الإجابة

اسم الطالب:..............................

اسم المدرسة:.................................

رقم السؤال	فقرات الإجابة			
	أ	ب	ج	د
١	أ	ب	ج	د
٢	أ	ب	ج	د
٣	أ	ب	ج	د
٤	أ	ب	ج	د
٥	أ	ب	ج	د
٦	أ	ب	ج	د
٧	أ	ب	ج	د
٨	أ	ب	ج	د
٩	أ	ب	ج	د
١٠	أ	ب	ج	د
١١	أ	ب	ج	د
١٢	أ	ب	ج	د
١٣	أ	ب	ج	د
١٤	أ	ب	ج	د
١٥	أ	ب	ج	د
١٦	أ	ب	ج	د
١٧	أ	ب	ج	د
١٨	أ	ب	ج	د
١٩	أ	ب	ج	د
٢٠	أ	ب	ج	د
٢١	أ	ب	ج	د
٢٢	أ	ب	ج	د
٢٣	أ	ب	ج	د
٢٤	أ	ب	ج	د
٢٥	أ	ب	ج	د
٢٦	أ	ب	ج	د
٢٧	أ	ب	ج	د
٢٨	أ	ب	ج	د

رقم السؤال	فقرات الإجابة			
	أ	ب	ج	د
٢٩	أ	ب	ج	د
٣٠	أ	ب	ج	د
٣١	أ	ب	ج	د
٣٢	أ	ب	ج	د
٣٣	أ	ب	ج	د
٣٤	أ	ب	ج	د
٣٥	أ	ب	ج	د
٣٦	أ	ب	ج	د
٣٧	أ	ب	ج	د
٣٨	أ	ب	ج	د
٣٩	أ	ب	ج	د
٤٠	أ	ب	ج	د
٤١	أ	ب	ج	د
٤٢	أ	ب	ج	د
٤٣	أ	ب	ج	د
٤٤	أ	ب	ج	د
٤٥	أ	ب	ج	د

لا تكتب هنا	
ت	ض
ق	ب

الدرجة الكلية :

ملحق ٦: الاختبار التحصيلي

تعليمات الاختبار التحصيلي

عزيزي الطالب:

بين يديك أسئلة اختبار الوحدة الثانية (بعض المشكلات الاقتصادية في العالم الإسلامي)

وهي مكونة من (٤٥) سؤال من نوع اختيار من متعدد.

وكل سؤال له أربعة اختيارات ، اختيار واحد فقط هو الصحيح. مدة الاختبار (٤٥) دقيقة

بعد الاستعانة با سبحانه وتعالى أجب عن جميع الأسئلة مع مراعاة التالي:

١- أكتب أسمك ومدرستك في المكان المخصص لهما في ورقة الإجابة

٢- أن تكون الإجابة في نموذج الإجابات المرفق (تأكد من وجوده مع الأسئلة)

٣- أجب عن جميع الأسئلة بوضع دائرة في خانة الإجابة التي ترى أنها صحيحة

٤- لا تضع أكثر من دائرة في خانات الإجابة على السؤال الواحد وإلا تم اعتبار إجابة السؤال خاطئة.

٥- بعض الأسئلة تحتاج لتوزيع فقرات الإجابة على الخريطة ضع الحرف المناسب في المكان المناسب

٦- لاحظ الوقت

٧- إذا صعب عليك إجابة أي سؤال فتجاوزه إلى ما بعده ولا تنسى أن ترجع إليه مرة أخرى.

٨- تأكد أنك أجبت عن جميع الأسئلة.

٩- راجع إجابتك قبل تسليمها.

نموذج للإجابة

رقم السؤال	خيارات الإجابة			
	أ	ب	ج	د

١	أ	ب	ج	د
٢				
٣				

الأسئلة:

١- يعرف الجفاف بأنه:

أ) ندرة الماء بسبب قلة الأمطار الساقطة وارتفاع معدلات التبخر.

ب) ندرة النباتات الطبيعية بسبب ارتفاع معدلات التبخر.

ج) البعد عن السواحل البحرية.

د) تحرك الكثبان الرملية.

٢- إن جفاف المناطق الواقعة بين دائرتي عرض ٢٠-٣٠ درجة شمالا وجنوبا يحدث نتيجة:

أ) ارتفاعها عن مستوى سطح البحر

ب) كونها منطقة ضغط جوي مرتفع والهواء فيها هابطا.

ج) وقوعها على خط الاستواء

د) وقوعها في العروض الشمالية.

٣- يقصد بالموقع القاري:

أ) القرب من المناطق الساحلية.

ب) المناطق المنخفضة.

ج) الأجزاء الداخلية البعيدة عن مصادر الرطوبة.

د) الأجزاء التي تقع في قارة ما.

٤- تعاني المناطق الواقعة شرقي مرتفعات عسير من الجفاف بسبب:

أ) الحواجز الجبلية شرقها.

ب) الحواجز الجبلية غربها.

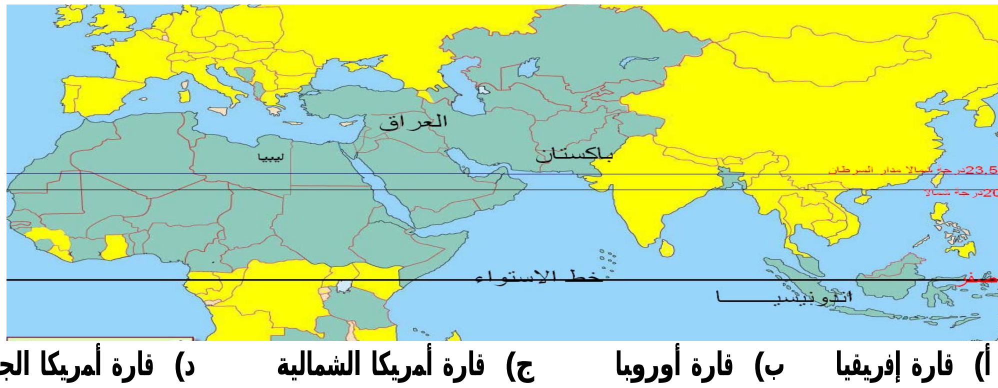
ج) تفكك تربتها.

د) ارتفاعها عن ما حولها.

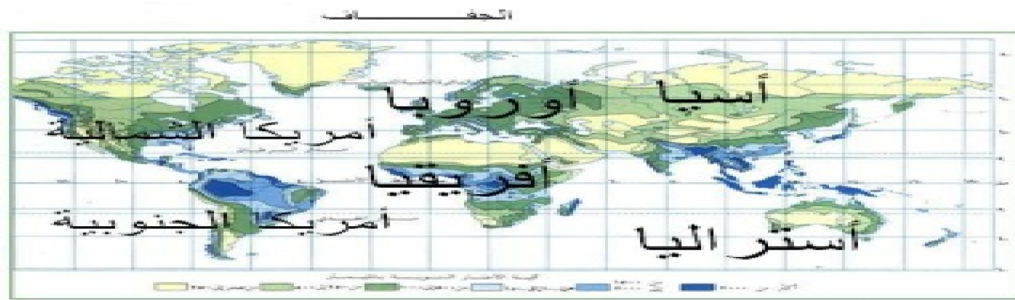
٥- أيا من الدول الآتية ليست ضمن ما يعرف بالمنطقة الجافة:

أ) باكستان ب) اندونيسيا ج) العراق د) ليبيا

٦- بعد اطلاعك عل



أ) قارة إفريقيا   ب) قارة أوروبا   ج) قارة أمريكا الشمالية   د) قارة أمريكا الجنوبية



٧- يقطن ما نسبته ٦٠% من سكان ليبيا في حوالي ١%من مساحة البلاد بسبب، أن ٩٨% من مساحة البلاد:

أ) مستنقعات   ب) مستعمرة   ج) صحاري جافة   د) جبلية

٨- تتصف المنطقة الجافة بعدة خصائص منها:

أ) قيام ما يعرف الزراعة المطرية

ب) قلة المدى بين درجات الحرارة صيفا وشتاء

ج) تفاوت معدلات سقوط الأمطار

د) انتشار المستنقعات.

٩- أمامك خريطة العالم الإسلامي، ضلل المنطقة التي تقل فيها معدلات الأمطار عن ٢٥ملم سنويا.



١٠- ترتبط بالجفاف مشكلتان رئيستان هما:

أ) المستنقعات والفيضانات.

ب)التلوث والانهيارات الجليدية.

ج)التصحر والمجاعة.

د)البراكين والزلازل.

١١- تزحف الصحراء بمعدل تسعة كيلو مترات في بعض الدول الإسلامية نتيجة لـ:

أ) ظاهرة المد والجزر.

ب)الجفاف والاستعمالات البشرية الخاطئة.

ج) الثورات البركانية.

د)الانهيارات الجبلية.

١٢- إحدى هذه المجموعات تعاني من مشكلة المجاعة:

أ) تركيا، إيران، ماليزيا.

ب) البحرين، الأردن، السعودية.

ج) الصومال، النيجر، السنغال.

د) الأردن، تركيا، ألبانيا.

١٣- أي الأساليب الآتية تعتبر ناجحة في توفر المياه:

أ) الري عبر الرشاش المحوري.

ب) الري بالغمر.

ج) الري بالتنقيط.

د) الفقرتان،(أ)،و(ب).

١٤- عندما نستزرع نباتات جيدة في مقاومتها للجفاف فإننا نسهم في:

أ) تنمية المراعي. ب) تنظيم الرعي. ج) تسوير المراعي. د) الحد من الرعي.

١٥- أي الطرائق التالية يمكنها أن تساعد على التخفيف من المجاعة:

أ) إنشاء بنوك للغذاء للإنسان والحيوان.

ب) توفير الترسانات العسكرية.

ج) تغيير الأنظمة السياسية.

د) خصخصة المؤسسات الخدمية.

١٦- يقصد بلفظ العمالة :مجموع العاملين الذين هم في سن العمل الذي تتراوح أعمارهم بين:

أ) ١٥-٦٥سنة. ب) ١٥-٤٥سنة. ج) ٣٠-٦٥سنة. د) ١٢-٤٥سنة.

١٧- تتجاوز نسب العاملين في قطاع الزراعة ٤٠% من مجمل العاملين في دول العالم الإسلامي نتيجة:

أ) عدم توفر فرص عمل أخرى. ب)عدم الاعتماد على التقنيات الحديثة في الزراعة.
ج) لأنها أعلى القطاعات ربحية. د) للمحافظة على الثروة الزراعية.

١٨- تتراوح نسب العاملين في قطاع الصناعة في دول العالم الإسلامي بين:

أ) ٣٠-٤٥% من جملة العاملين. ب) ٣-٣٩% من جملة العاملين.

ج) ٣٩-٤٥% من جملة العاملين. د) ٤٥-٧٥% من جملة العاملين.

١٩- لا تزيد نسب الفنيين والاختصاصيين في بعض دول العالم الإسلامي عن ٤% من مجموع العاملين نتيجة:

أ) انعدام الاهتمام بالتعليم المهني والفني. ب)انعدام الجدوى الاقتصادية.

ج)عدم توفر فرص عمل. د) قلة عدد السكان.

٢٠- لتحسين النظرة الاجتماعية نحو العمل المهني والفني لابد من القيام بجهود:

أ) فردية. ب) مجتمعية. ج) قانونية. د) جميع ما ذكر.

٢١- أحد العوامل الآتية من عوامل هجرة الأيدي العاملة من العالم الإسلامي:

أ) توفير الأمن والاستقرار. ب)عدم توفر فرص العمل.

ج) فقدان البيئة اللازمة للبحث العلمي. د)عدم وجود المؤهلات الكافية.

٢٢- استشارتك إحدى الدول التي تعاني نقصا واضحا في الأيدي العاملة لديها بأي النصائح الآتية تنصحها لتعالج مشكلتها جذريا:

أ) استقدام اليد العاملة من الخارج.

ب) افتتاح المعاهد والكليات المهنية والتقنية المتطورة.

ج) استيراد كل ما تحتاجه الدول بشكل جاهز.

د) توفير المعدات الآلية.

٢٣- إحدى الطرق الآتية تسهم في علاج مشكلة العمالة:

أ) استقدام الأيدي العاملة من الدول الغربية. ب) وضع حدا لهجرة الكفاءات العلمية.
ج) توفير وسائل النقل. د) زيادة ساعات العمل.

٢٤- يمكن للمعاهد والكليات التقنية والمهنية أن تقوم بدورها في حال:

أ) تم تزويدها بالتجهيزات المادية فقط.

ب) تم تزويدها بالمناهج من الدول المتقدمة.

ج) تم القضاء على النظرة المجتمعية السلبية للعمل المهني والفني. د) أنشئت في المدن الكبرى.

٢٥- لكي ترتقي مؤسسات القطاع الخاص برفع الكفاية الإنتاجية لدى عامليها عليها أن:

أ) تطور من منتجاتها. ب) تقيم الدورات والبرامج التدريبية للعاملين.

ج) تخفض من تكاليفها الإنتاجية. د) تقلص عدد العاملين فيها.

٢٦- لكي تنجح الدول في إعادة جذب العقول المهاجرة عليها أن :

أ) تنشي الأسواق التجارية الكبرى. ب) تستقدم المستشارين من الدول المتقدمة.

ج) توفر فرص عمل مناسبة بأجور ملائمة. د) تعدل المناهج الدراسية.

٢٧- توفير فرص عمل للأيدي العاملة المسلمة في البلاد الإسلامية يسهم في:

أ) تغيير مهنهم ب) إغنائهم عن السفر للدول الأجنبية

ج) تفاقم المشكلات الاقتصادية د) تغيير هوياتهم.

٢٨- يقصد بمفهوم هجرة العقول:

أ) انتقال العقل البشري في التفكير بما وراء الطبيعة.

ب) انتقال الكفاءات العلمية إلى خارج أوطانهم.

ج) انتقال العمالة إلى المدن الكبرى داخل الدولة.

د) انتقال الموروث الثقافي إلى الخارج.

٢٩-تم تعيينك مسئولا للاستقدام في إحدى الدول الإسلامية وقد اطلعت على العديد من شكاوى المواطنين عن كثرة مشاكل العمالة الأجنبية بالإضافة للعديد من طلبات العمل فماذا ستفعل بشكل منطقي؟

أ)أوقف استقدام العمالة بشكل كلي. ب)استمر في استقدام العمالة من أي بلد كان. ج)أحرص على استقدام العمالة من الدول الإسلامية. د)أغير الهيكل الإداري في المؤسسات الخدمية.

٣٠-إحدى الدول الآتية تعاني من ارتفاع نسب الأيدي العاملة الذين <u>لا يجدون فرص عمل لهم</u>:

أ)بنجلاديش. ب)قطر. ج)الكويت. د)السعودية.

٣١- تعرف البطالة بشكل عام على أنها:

أ)عدم وجود عمالة كافية لفرص العمل.

ب) عدم توفر فرص عمل كافية لطالبيه.

ج)انتقال العمالة من قطاع إلى قطاع.

د)الفقرتان،(أ)، و(ب).

٣٢- لا تعني البطالة السافرة :

أ) توفر فرص عمل لطالبي العمل. ب) الأفراد الذين يبحثون عن عمل ولا يجدونه.

ج)عدم توفر فرص عمل بمعدل يتناسب والكم الكبير للباحثين عنه. د) انعدام فرص العمل.

٣٣- **يمكن للبطالة الموسمية أن تنتشر في:**

أ)الموانى التجارية. ب)المدن الكبرى. ج)الأرياف. د)الأسواق.

٣٤- نوع البطالة السائدة في مكة المكرمة :

أ) بطالة مقنعة. ب) بطالة موسمية. ج) بطالة سافرة. د) بطالة مرفهة.

٣٥- يقصد بالبطالة المقنعة:

أ)العاملين الذين لا يعملون إلا جزءا يسيرا من السنة.

ب)عدم توفر فرص عمل كافية لطالبي العمل

ج) وجود عدد كبير من العاملين في مجال عمل لا يتطلب إلا القليل منهم.

د) وجود عمل بحاجة لأعداد كبيرة.

٣٦- يعود سبب انتشار البطالة المقنعة في مجال الخدمات نتيجة:

أ) قلة أعداد العاملين. ب) لتوزيع العمل بالتساوي بين جميع العاملين.
ج) لعدم الاستخدام الكامل لجميع العاملين. د) قلة فرص العمل.

٣٧- بين يديك خريطة العالم الإسلامي تظهر فيها ثلاث دول إسلامية ضع دائرة على الدولة التي تزيد نسبة البطالة فيها عن ٢٠%.



خريطة العالم الإسلامي

٣٨- أحد هذه العوامل ليست من عوامل تفشي ظاهرة البطالة في العالم الإسلامي:

أ) نمو اليد العاملة بما يتراوح بين ٢-٤%. ب)الاهتمام بقطاع الزراعة.

ج) تخلف القطاع الصناعي. د)زيادة نسب خريجي بعض التخصصات على حساب الأخرى.

٣٩- أحد الدول التالية تعاني من مشكلة البطالة السافرة:

أ)النيجر. ب)الكويت. ج)ماليزيا. د)الإمارات العربية المتحدة.

٤٠- تنتشر بين أوساط خريجي العلوم التربوية والإنسانية البطالة السافرة نتيجة لـ:

أ) تخلف القطاع الصناعي. ب) قلة أعداد خريجي هذين التخصصين.

ج) غياب التخطيط السليم. د)قلة الجامعات.

٤١- أحد الأسباب التالية أجبر المزارعين على ترك مزارعهم والانتقال للمدن:

أ) تدني مستوى الأرياف بصفة عامة. ب) شعورهم بالدونية.

ج) لإنشاء مزارع جديدة داخل المدن الكبرى. د) الفقرتان، (ب)، و(ج).

٤٢- ينبغي على دول العالم الإسلامي أن تعطي قطاع الزراعة الأولوية في خططها التنموية بسبب:

أ) سد حاجة السوق في البلدان المتقدمة.

ب) أن الغالبية العظمى من سكان العالم الإسلامي ريفيين.

ج)عدم وجود قطاعات أخرى غيرها.

د) نقص في الأيدي العاملة.

٤٣-تنجح الصناعات الخفيفة والزراعية في الأرياف نتيجة:

أ)توفر الأيدي العاملة والمواد الخام المحليتين. ب)استيراد المواد الخام من الخارج.

ج)وجود العمالة الأجنبية. د)للهجرة العكسية.

٤٤- أن من سبل القضاء على مشكلة البطالة في العالم الإسلامي:

أ) النظرة للعمل على أنه عبادة. ب) توفير فرص عمل للعمالة المسلمة في البلدان المتقدمة.
ج) فتح مجال العمل التطوعي. د) استخدام التقنيات المطورة.

٤٥- تعاني بعض المجتمعات الإسلامية من نقص حاد في قطاع الأعمال المهنية والفنية ولأجل إيجاد علاج لذلك:

أ) أن ينتظر الشباب دورهم ليصبحوا جميعا وزراء.

ب) أن ينتقل إلى الدول الأجنبية ليمارس عمله المهني أو الفني فيها.

ج) أن يبادر الشباب في العمل المهني ولا يلتفت إلى النظرة المجتمعية الضيقة للعمل. د) فتح مجال العمل في السلك العسكري

لا تكتب هنا

ت	ض
ق	ب
النتيجة:	

نموذج الإجابة

١٤	أ	ب	ج	د	٣٦	أ	النتيجة:	ج	د
١٥	أ	ب	ج	د	٣٧	أجب في الجدول التالي:			
١٦	أ	ب	ج	د	٣٨	أ	ب	ج	د
١٧	أ	فقرات الإجابة	ج	د	٣٩	أ	فقرات الإجابة	ج	د
١٨	أ	ب	ج	د	٤٠	أ	ب	ج	د
١٩	أ	ب	ج	د	٤١	أ	ب	ج	د
٢٠	أ	ب	ج	د	٤٢	أ	ب	ج	د
٢١	أ	ب	ج	د	٤٣	أ	ب	ج	د
٢٢	أ	ب	ج	د	٤٤	أ	ب	ج	د
	أ	ب	ج	د	٤٥	أ	ب	ج	د
٧	أ	ب	ج	د	٢٩	أ	ب	ج	د
٨	أ	ب	ج	د	٣٠	أ	ب	ج	د
٩	أجب في الجدول التالي:				٣١	أ	ب	ج	د
١٠	أ	ب	ج	د	٣٢	أ	ب	ج	د
١١	أ	ب	ج	د	٣٣	أ	ب	ج	د
١٢	أ	ب	ج	د	٣٤	أ	ب	ج	د
١٣	أ	ب	ج	د	٣٥	أ	ب	ج	د

اسم الطالب:......................

.اسم المدرسة:..................

رقم السؤال	المطلوب	
٩	**ظلل المنطقة التي تقل فيها معدلات الأمطار عن ٢٥ملم.**	
٣٧	**ضع دائرة على الدولة التي تزيد نسبة البطالة فيها عن ٢٠%.**	ايران عمان الصومال خريطة العالم الإسلامي

ملحق ٧: مقياس الاتجاه نحو البرمجية

عزيزي الطالب ....
وفقك ا

بين يديك مقياس للاتجاهات نحو البرمجية التعليمية المحوسبة

- اكتب أسمك ومدرستك في الخانة المخصصة لها
- يتكون من (٣٥) عبارة
- اجب بوضع إشارة (×) في أحد الاختيارات الخمسة
- لا تضع أكثر من إشارة لكل عبارة
- تمهل في إجابتك ولا تستعجل
- ضع رأيك أنت لا ما تراه ينبغي أن يكون
- إذا لم تفهم معنى العبارة فاستشر المراقب
- راجع إجابتك وتأكد أنك لم تترك عبارة لم تجب عنها
- هذا المقياس سيستخدم لأغراض الدراسة فقط وهو في موضع السرية .

نموذج توضيحي للمقياس

الرقم	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	لست متأكدا	أرفض	أرفض بشدة

١	أعتقد أن البرمجية التعليمية تضيع الوقت					
٢	أظن أن محتوى البرمجية صعب					

اسم الطالب: اسم المدرسة: الرقم (   )

الرقم	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	لست متأكدا	أرفض	أرفض بشدة
١.	أرى أن البرمجيات التعليمية غير ضرورية					
٢.	اعتقد أنني سأجد الكثير مما أرغبة في البرمجية التعليمية					
٣.	أشعر أنني أحب التعامل مع الحاسب					
٤.	أعتقد أن البرمجية التعليمية تضيع الوقت					
٥.	أظن أن محتوى البرمجية صعب					
٦.	أشعر أن أسلوب البرمجية يخلصني من روتين الاستماع إلى شرح المعلم					
٧.	أشعر بأنني أستمتع بالتعلم من خلال البرمجية					
٨.	أعتقد أن البرمجية لا تتيح لي فرصة الكشف عن أخطائي					
٩.	أرى أن البرمجيات التعليمية تفتح لي أفاقا كثيرة					
١٠.	أشعر بأن البرمجيات التعليمية تقتل الابتكار					
١١.	أظن أنه ينبغي الاهتمام بالحاسب الآلي في المدارس					
١٢.	أشعر بالقلق عند استخدام البرمجيات التعليمية					
١٣.	أرى أن البرمجية التعليمية تشجع على التعاون					

الرقم	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	لست متأكدا	أرفض	أرفض بشدة
١٤.	أشعر أن البرمجية التعليمية تراعي ميولي					
١٥.	أظن أن البرمجية التعليمية لا تراعي مستواي العلمي					
١٦.	أشعر بأنني أحب أن أتعلم كيف تـتم برمجـة المـواد الدراسية					
١٧.	أعتقد بأن لدي الرغبة بأن أنشئ موقعا خاصا بي					
١٨.	أرى أن البرمجية التعليمية تشد انتباهي أكثر من المعلم					
١٩.	أعتقد أن أسلوب البرمجية لا يساعدني على التفكير بحل المشكلات					
٢٠.	أظن أن البرمجيات التعليمية تساهم في إثـراء المـادة التعليمية					
٢١.	أشعر بأنني أستطيع التوصل إلى المعلومة بسهولة عبر البرمجيات					
٢٢.	أعتقد أن البرمجية تعلمني كيف أتعلم					
٢٣.	أرى أن وجود الحاسب مع الطالب أكثـر أهميـة مـن الجوال					
٢٤.	أشعر بأن البرمجية التعليمية لا تساهم في الـربط بـين مهارات التعلم					
٢٥.	أعتقد أن البرمجية لا تشجعني على العمل لفترات أطول					
٢٦.	أشعر بأنني اكتـسبت مهـارات جغرافيـة مـن خـلال البرمجيات التعليمية					
٢٧.	أرى أن لا تعتمد المدارس على البرمجيات التعليمية					
٢٨.	أظن أن البرمجية التعليمية توفر لي الاستقلال الذاتي					
٢٩.	أشعر بأنني لا أرغب بدراسة مواد أخـرى مـن خـلال البرمجيات					
٣٠.	أعتقد أن البرمجيـات التعليميـة توضـح دور المعلـم كمساعد وموجه					
٣١.	أظن أن البرمجية التعليمية تضعف مـن علاقتـي مـع زملائي					
٣٢.	أشعر بالخجل عندما أجاوب بشكل خاطئ عبر البرمجية					

الفقرة	الهـــــــدف	مستوى الهدف
١	أن يعرف الطالب مفهوم الجفاف	تذكر

الرقم	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	لست متأكدا	أرفض	أرفض بشدة

ض	ت
ق	ب
رقم	

العبارة	أوافق بشدة	أوافق	أرفض	أرفض بشدة	لست متأكدا
الموجبة					
السالبة					

٣٣.	أرى أن استخدام البرمجيات في التعليم ترف					
٣٤.	أرى أن على أخواني وزملائـي اسـتخدام البرمجيـات التعليمية					

ملحق ٨: قائمة بعض الأهداف السلوكية في الوحدة الثانية (بعض المشكلات الاقتصادية في العالم الإسلامي)

٢	أن يعلل الطالب جفاف المناطق الواقعة بين دائرتي عرض(٢٠-٣٠) درجة شمالا وجنوبا	فهم
٣	أن يعرف الطالب مفهوم الموقع القاري	تذكر
٤	أن يفسر الطالب سبب جفاف المناطق الواقعة شرقي مرتفعات عسير	فهم
٥	أن يحدد الطالب الدول الواقعة ضمن المنطقة الجافة	تطبيق
٦	أن يسمي الطالب أكثر قارات العالم الأكثر جفافا	تطبيق
٧	أن يعلل الطالب تركز أغلب سكان العالم الإسلامي في جزء يسير من مساحته	فهم
٨	أن يذكر الطالب خصائص المناطق الجافة	تذكر
٩	أن يوزع الطالب على خريطة العالم الإسلامي معدلات الأمطار	تطبيق
١٠	أن يذكر الطالب المشاكل الرئيسة المرتبطة بالجفاف	تذكر
١١	أن يعلل الطالب زيادة مساحة الصحراء في بعض مناطق العالم الإسلامي	فهم
١٢	أن يحدد الطالب المناطق التي تعاني من المجاعة	تطبيق
١٣	أن يذكر الطالب أساليب الري التي لا تستهلك كميات كبيرة من المياه	تذكر
١٤	أن يوضح الطالب بعض طرق الحد من مشكلة التصحر	فهم
١٥	أن يوجد الطالب بعض الطرق التي تخفف من المجاعة	تطبيق
١٦	أن يعرف الطالب مفهوم العمالة	تذكر
١٧	أن يعلل الطالب سبب ارتفاع الأيدي العاملة في قطاع الزراعة في دول العالم الإسلامي	فهم
١٨	أن يذكر الطالب نسب العاملين في قطاع الصناعة في دول العالم الإسلامي	تذكر
١٩	أن يعلل الطالب انخفاض نسب الفنيين والاختصاصيين العاملين في دول العالم الإسلامي	فهم
٢٠	أن يوجد الطالب سبلا لمعالجة النظرة الاجتماعية السلبية للعمل المهني والفني قابلة للتطبيق	التطبيق
٢١	أن يذكر الطالب العوامل الطاردة للأيدي العاملة في العالم الإسلامي	تذكر
٢٢	أن يقترح الطالب حلولا لعلاج مشكلة العمالة	تطبيق
٢٣	أن يعدد الطالب طرق علاج مشكلة العمالة	تذكر
٢٤	أن يوضح الطالب ما ينبغي اتخاذه لتفعيل دور الكليات التقنية والمهنية للوفاء بمتطلبات التنمية	فهم
٢٥	أن يذكر الطالب دور القطاع الخاص في علاج مشكلة تدني الكفاءة عند العاملين فيها	تذكر
٢٦	أن يبين الطالب العوامل التي تحد من هجرة الكفاءات العلمية خارج دول العالم الإسلامي	فهم
٢٧	أن يوضح الطالب فائدة التعاون بين دول العالم الإسلامي لعلاج مشكلة العمالة	فهم

٢٨	أن يعرف الطالب مفهوم هجرة العقول	تذكر
٢٩	أن يبتكر الطالب حلولا لمشكلة استقدام العمالة الأجنبية	تطبيق
٣٠	أن يسمي الطالب الدول التي تعاني من ارتفاع نسب العمالة	تطبيق
٣١	أن يعرف الطالب مفهوم البطالة بشكل عام	تذكر
٣٢	أن يفسر الطالب المقصود بالبطالة السافرة	فهم
٣٣	أن يحدد الطالب القطاعات التي تنتشر فيها البطالة الموسمية	تطبيق
٣٤	أن يوضح الطالب نوع البطالة السائدة في المدن الدينية	فهم
٣٥	أن يعرف الطالب المقصود بالبطالة المقنعة	تذكر
٣٦	أن يعلل الطالب انتشار البطالة المقنعة في قطاع الخدمات	فهم
٣٧	أن يوزع الطالب نسب البطالة حسب تواجدها في بعض دول العالم الإسلامي	تطبيق
٣٨	أن يذكر الطالب أسباب تفشي ظاهرة البطالة في دول العالم الإسلامي	تذكر
٣٩	أن يسمي الطالب دول العالم الإسلامي التي ينتشر فيها شكل من أشكال البطالة	تطبيق
٤٠	أن يدلل الطالب على سبب انتشار البطالة في بعض التخصصات	فهم
٤١	أن يعدد الطالب أسباب ترك المزارعين لمزارعهم والانتقال للمدن	فهم
٤٢	أن يعلل الطالب ضرورة أعطاء قطاع الزراعة الأولوية في خطط التنمية بدول العالم الإسلامي	فهم
٤٣	أن يوضح الطالب أفضلية إنشاء الصناعات الخفيفة والزراعية في المدن الصغيرة والأرياف	فهم
٤٤	أن يبتكر الطالب سبلا لمعالجة مشكلة البطالة في دول العالم الإسلامي	تطبيق
٤٥	أن يوجد الطالب حلولا لعزوف الشباب عن العمل المهني والفني	تطبيق

ملحق ٩: قائمة المفاهيم والتعاميم والمهارات التي احتوتها الوحدة الثانية (بعض المشكلات الاقتصادية في العالم الإسلامي) من مقرر مادة الجغرافيا للصف الثالث ثانوي قسم العلوم الشرعية

الموضوع الرئيس	الدروس	المحتوى	مفهوم	تعميم	مهارة
مشكلة الجفاف	مفهوم الجفاف	الجفاف	◙		
		التبخر	◙		
		معدلات سقوط المطر	◙		
		المنطقة الجافة	◙		
	أسباب الجفاف	الموقع الفلكي	◙		
		خط الطول	◙		
		دائرة العرض	◙		
		المنطقة الواقعة بين دائرتي عرض ٢٠-٣٠درجة شمالا وجنوبا مستقرة جويا		◙	
		المنطقة التي يكون فيها الهواء هابط غير مهيأة لسقوط المطر		◙	
		الموقع القاري	◙		
		الرطوبة	◙		
		المنطقة الساحلية	◙		
		المنطقة الداخلية	◙		
		تحديد المناطق الساحلية في العالم الإسلامي			◙
		تحديد المناطق الداخلية في العالم الإسلامي			◙
		الحواجز الطبيعية	◙		
		ظل المطر	◙		
		تسقط الأمطار على الجهات المقابلة لهبوب الرياح المحملة بالبخار		◙	
		تحديد المرتفعات الجبلية في العالم الإسلامي			◙
		ضرب أمثلة من العالم الإسلامي يؤثر فيها ضل			◙

		المطر			
		التيارات المحيطية	◙		
		حركة التيارات المحيطية			◙
		التيارات المحيطية الباردة تؤدي إلى فقدان الرياح مقدرتها على حمل الرطوبة		◙	
		التيارات المحيطية الباردة تتسبب بالجفاف		◙	
		الاحتطاب	◙		
		الرعي الجائر	◙		
		إزالة النباتات يؤدي إلى سريان المياه على سطح الأرض		◙	
		سريان المياه على السطح يؤدي إلى قلة المياه الجوفية		◙	
		انجراف التربة يؤدي إلى زحف الصحراء		◙	
	انتشار الجفاف	ينتشر الجفاف في جميع قارات العالم ما عدا قارة أوروبا		◙	
		نسبة مساحة المناطق الجافة في الكرة الأرض			◙
		تصنيف الجفاف من حيث شدته			◙
		أغلب مساحة العالم الإسلامي جافة		◙	
		توزيع مناطق الجفاف في العالم الإسلامي			◙
		مساحات كبيرة من العالم الإسلامي شبه خالية من السكان بسبب الجفاف		◙	
		توزيع الكثافة السكانية في العالم الإسلامي			◙
		نقص الموارد المائية يحول دون التوزيع العادل للسكان		◙	
		سجلات سقوط المطر في العالم الإسلامي			◙
		المياه السطحية	◙		
		تقل المياه السطحية في أغلب مناطق العالم الإسلامي		◙	
		توزيع المياه السطحية في العالم الإسلامي			◙
		تتبخر المياه في المناطق الجافة سريعا بسبب ارتفاع الحرارة		◙	
		الزراعة المطرية	◙		
		المناطق التي تنتظم أمطارها مهيأة لنشوء الزراعة المطرية		◙	
		درجة الحرارة اليومية	◙		
		درجة الحرارة الفصلية	◙		
		الحياة النباتية	◙		
		تندر الحياة النباتية في أغلب مناطق العالم الإسلامي نتيجة قلة الأمطار		◙	
		انجراف التربة	◙		
		تدهور البيئة الطبيعية	◙		
		المظهر الصحراوي	◙		
		يسهل انجراف التربة لقلة النباتات		◙	
		تنتشر المظاهر الصحراوية لقلة الأمطار		◙	
		تتسبب المجاعات بخسائر بشرية وحيوانية كبيرة		◙	
		زحف الصحراء يدمر الأراضي الزراعية		◙	
		الأراضي الزراعية	◙		
		توزيع الصحارى في العالم الإسلامي			◙

		استعمالات الإنسان الخاطئة للبيئة سبب في الجفاف		◙	
	أساليب مقاومة الجفاف	لا يمكن للإنسان زيادة كمية الأمطار		◙	
		توزيع الأمطار في العالم الإسلامي			◙
		يمكن التخفيف من الجفاف حسب توفر الإمكانات		◙	
		تبصر الوسائل الإعلامية الناس بالسبل الناجعة		◙	
		الري بالتنقيط	◙		
		الري المغطى	◙		
		يمكن للإنسان زيادة مصادر المياه بإتباع الطرق التقنية		◙	
		صيانة النباتات الطبيعية	◙		
		المحميات الطبيعية			
		طريقة تنظيم الرعي			◙
		طريقة صد الرمال			◙
		التعاون بين دول العالم الإسلامي يحد من المجاعة		◙	
		طرق الحد من التصحر			◙
		طرق الحد من المجاعة			◙
		طرق مقاومة الجفاف			◙
الموضوع الرئيس	الدروس	المحتوى	مفهوم	تعميم	مهارة
مشكلة العمالة	مفهوم العمالة	العمالة	◙		
		سن العمل	◙		
	واقع العمالة في العالم الإسلامي	٤٠% من مجموع العاملين في العالم الإسلامي يعملون في الزراعة		◙	
		الاعتماد على الآلات الزراعية يخفض نسب العمالة فيها		◙	
		توزيع دول العالم الإسلامي من حيث نسب العاملين في قطاع الزراعة			◙
		الصناعات الخفيفة	◙		
		٣-٣٩%من مجموع العمالة في العالم الإسلامي يعملون في الصناعة		◙	
		أغلب الصناعات في العالم الإسلامي صناعات خفيفة		◙	
		تصنيف الصناعات في العالم الإسلامي			◙
		٦-٣٦% من مجموع العاملين في العالم الإسلامي يعملون في الخدمات العامة والتجارة		◙	
		العمالة التي لا تجد فرص عمل تعمل في حرف هامشية		◙	
		تسمية بعض الحرف الهامشية			◙
		نسبة الفنيين في العالم الإسلامي لا يتجاوزون ٤% من مجموع العاملين		◙	
		تتجاوز نسب الفنيين في الدول المتقدمة ٢٠% من مجموع العاملين		◙	
		التعليم المهني	◙		
		التعليم الفني	◙		
		التعليم المهني والفني يعاني نقصا في الكوادر البشرية والموارد المالية في العالم الإسلامي		◙	
		تنظر بعض المجتمعات الإسلامية إلى العمل المهني والفني بنظرة دونية		◙	
		اقتراح حلول لعلاج النظرة الدونية للعمل المهني			◙

		والفني			
		تصنيف العمالة في بعض دول العالم الإسلامي من حيث كونها وطنية وغير وطنية			◙
		عدد خريجي التخصصات النظرية يفوق التخصصات العلمية في العالم الإسلامي		◙	
		التكدس الوظيفي	◙		
		التخطيط السيئ ينتج عنه تكدس وظيفي		◙	
		هجرة الأدمغة	◙		
		تفقد العالم الإسلامي سنويا الآلاف من المتخصصين العلميين		◙	
		الدول الإسلامية التي تعاني من هجرة العاملين والعلماء			◙
		اقتراح حلول للحد من هجرة الأدمغة			◙
		العوامل الطاردة	◙		
		العوامل الجاذبة	◙		
		تستورد بعض الدول الإسلامية الأيدي العاملة من خارجها		◙	
		الدول التي تستقدم عمالة أجنبية			◙
		آثار العمالة الوافدة			◙
	علاج مشكلة العمالة في العالم الإسلامي	الحلول المناسبة لعلاج مشكلة العمالة			◙
		النقص في الكوادر البشرية يؤثر في التنمية أكثر من النقص في الموارد الطبيعية		◙	
		تضافر الجهود بين دول العالم الإسلامي يضمن توفير العمالة المناسبة		◙	
		إنشاء المؤسسات التعليمية يوفر الأيدي العاملة		◙	
		توعية المواطنين بأهمية العمل يحد من النظرة الدونية		◙	

		الدورات والبرامج التي تعقد للعاملين أثناء العمل يرفع مستوى الإنتاجية		◙	
		الأمانة والإخلاص في العمل يرفع من مكانة العامل		◙	
		اقتراح سبل لتوفير فرص عمل في العالم الإسلامي			◙
الموضوع الرئيس	الدروس	المحتوى	مفهوم	تعميم	مهارة
مشكلة البطالة في العالم الإسلامي	مفهوم البطالة	البطالة	◙		
	أشكال البطالة	البطالة السافرة	◙		
		البطالة الموسمية	◙		
		البطالة المقنعة	◙		
		أسباب وجود البطالة السافرة			◙
		الهجرة من الريف إلى المدن سبب في زيادة عدد سكانها		◙	
		نتائج نمو سكان المدن			◙
		المشكلات المترتبة على عدم توفر فرص العمل			◙
		الأرياف	◙		
		تسود البطالة الموسمية في الأرياف		◙	
		تسود البطالة في المدن الدينية		◙	
		تسود البطالة الموسمية القطاع الزراعي		◙	
		أسباب ظهور البطالة الموسمية في الأرياف			◙

		أسباب ظهور البطالة المقنعة			◙
		نتائج البطالة المقنعة			◙
	البطالة في العالم الإسلامي	جزء كبير من العمالة في العالم الإسلامي في حالة بطالة		◙	
		توزيع دول العالم الإسلامي من حيث معدلات البطالة			◙
		تصنيف القطاعات من حيث أشكال البطالة			◙
	أسباب البطالة في العالم الإسلامي وسبل علاجها	لم تلق الزراعة الاهتمام الكافي في أغلب دول العالم الإسلامي		◙	
		التقنية الزراعية في دول العالم الإسلامي لا زالت بدائية		◙	
		أسباب تخلف القطاع الزراعي في العالم الإسلامي			◙
		نتائج تخلف القطاع الزراعي			◙
		اقتراح حلول لعلاج القطاع الزراعي			◙
		أسباب تخلف القطاع الصناعي			◙
		انعكاسات تخلف القطاع الصناعي على البطالة			◙
		اقتراح حلول لعلاج القطاع الصناعة			◙
		معدلات النمو	◙		
		معدلات نمو الأيدي العاملة في العالم الإسلامي تتراوح بين ٢-٤%		◙	
		أسباب نمو الأيدي العاملة			◙
		انعكاسات نمو الأيدي العاملة على البطالة			◙
		سبل علاج التزايد في نمو الأيدي العاملة			◙
		مستوى الدخل	◙		
		ارتفاع مستوى الدخل يؤدي إلى زيادة الإنفاق		◙	
		زيادة الإنفاق يؤدي إلى مزيد من فرص العمل		◙	
		سبل الاستثمار المالي في الدول الإسلامية			◙
		اقتراح أساليب أخرى للحد من مشكلة البطالة			◙

خلاصة تحليل محتوى الوحدة الثانية (بعض المشكلات الاقتصادية في العالم الإسلامي)

الموضوع	المفاهيم	التعاميم	المهارات	الكلي
الجفاف	٢٦	٢٦	١٩	٧١
العمالة	٩	٢٠	١١	٤٠
البطالة	٧	١٠	١٩	٣٦
المجموع	٤٢	٥٦	٤٩	١٤٧

ملحق ١٠: سجل نشاطات الطالب

الوحدة الثانية: بعض المشكلات الاقتصادية في العالم الإسلامي

المادة: دراسات من العالم الإسلامي(الجغرافيا)

الصف: الثالث الثانوي/ قسم العلوم الشرعية والعربية

(مشكلة الجفاف، مشكلة العمالة، مشكلة البطالة)

الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي١٤٣٢/١٤٣١هـ



٢٠١٠/٢٠١١م



"بسم ا الرحمن الرحيم"

مقدمة:

عزيزي الطالب:

السلام عليكم ورحمة ا وبركاته.................... وبعد

كما ستلاحظه في البرمجية التعليمية أنه تم صياغتها وفق أنموذج التعلم البنائي بمراحله الأربع المتمثلة في: (الدعوة، الاكتشاف، التفسير، التطبيق)، والذي يعتبر أن التعلم عملية بناء يقوم بها الطالب من خلال تفاعله مع بيئته بمشكلاتها المختلفة،وبذلك ستتولى عزيزي الطالب أنت زمام عملية تعلمك.

وستلاحظ عزيزي الطالب عبر هذه البرمجية التالي:

- المعلم ليس دائما محور عملية التدريس
- تنوع الأساليب التدريسية، حيث تشمل مجموعات صغيرة، والأنشطة، وتشارك الزملاء،والتعلم التعاوني.
- أن الطلاب يتولوا مسئولية تعلمهم ويسهموا في التدريس والحوار.
- استخدم أنشطة حياتية حقيقية بدلا من الأنشطة المتصنعة.
- تقديم تمثلات متنوعة للمحتوى، مثل الأفلام الوثائقية القصيرة ،والصور الفوتوغرافية المعبرة ،وخرائط التوزيعات وقراءة الكتب، والبحث في الإنترنت والمصادر المتنوعة ومناقشة الموضوع والرسم وغير ذلك.

تعليمات للطالب

عزيزي الطالب:

مع القناعة بأنك قادر على تصميم سجل نشاطك الخاص بعملية تعلمك لكن ما هو إلا مساهمة لك ومشاركة في تيسير عملك وتخفيف العبء عليك واختصار لوقتك الثمين، تم تصميم هذا السجل الذي ستدون فيه اكتشافاتك وتفسيراتك وتطبيقاتك فيما ستدرسه عبر هذه البرمجية.

- ✓ **فكن مشاركا فاعلا، داخل غرفة الدراسة أو مختبر الحاسوب.**
- ✓ **تحلى بالنشاط فأنت الباحث عن المعرفة والمكتشف للمشكلات ومسبباتها والمفسر لتناقضاتها ونتائجها وأثارها والمبتكر الحلول لها.**

- ✓ فكر بالأسئلة التي تطرأ في عقلك أو عند زملاءك أو تطرح من قبل معلمك قبل أن تفكر في الحصول عليها جاهزة من أيا كان حتى وأن كان معلمك.
- ✓ كن واثقا من مقدراتك الخلاقه في الاكتشاف والتفسير والتطبيق
- ✓ تعاون مع زملاءك وناقشهم واحترم آرائهم وبرهن لوجهة نظرك
- ✓ حدد الإجابات ودونها في سجلك عندما تكون مقتنعا بها.

أغراض الوحدة:

عزيزي الطالب: بعد دراستك لوحدة بعض المشكلات الاقتصادية في العالم الإسلامي ستكون بعد مشيئة ا سبحانه ،قادرا على:

- اكتشاف مفهوم الجفاف
- تفسير أسباب الجفاف في العالم الإسلامي
- التوصل إلى مناطق العالم الإسلامي المتأثرة بفعل الجفاف
- اكتشاف خصائص مناطق الجفاف وأثاره
- تفسير المشكلات الناجمة عن الجفاف
- ابتكار حلول لمقاومة الجفاف في العالم الإسلامي
- اكتشاف مفهوم العمالة
- تفسير أسباب مشكلة العمالة في العالم الإسلامي
- التوصل إلى مناطق العالم الإسلامي المتأثرة بفعل مشكلة العمالة
- ابتكار سبل علاج مشكلة العمالة في العالم الإسلامي
- اكتشاف مفهوم البطالة وأشكالها
- تفسير أسباب مشكلة البطالة في العالم الإسلامي
- المقدرة على التعرف على توزيع البطالة في بلدان العالم الإسلامي
- التوصل إلى مناطق العالم الإسلامي المتأثرة بفعل مشكلة البطالة
- ابتكار حلول لمشكلة البطالة في العالم الإسلامي.

وبالتوفيق

اسم الطالب:..اسم المجموعة:......................

الفصل:.. اسم المدرســة:......................



بعض نماذج الدروس في سجل نشاطات الطالب

الموضوع:مشكلة الجفاف **التاريخ:.........................**

الدرس الأول

أولا: مفهوم الجفاف

قال تعالى: (فقلت استغفروا ربكم أنه كان غفارا يرسل السماء عليكم مدرار ويمددكم بأموال وبنين ويجعل لكم جنات ويجعل لكم أنهارا)

ما معنى قوله تعالى: (يرسل السماء عليكم مدرار)؟

....

وما علاقة الاستغفار بإرسال السماء مدرارا؟

....

اكتشف المفهوم:

فكر:

عندما ترتفع درجات الحرارة، وتزداد معدلات التبخر، وتقل كميات الأمطار ،في أرض من الأراضي نقول عنها أنها تعاني من...

ناقش مع مجموعتك:

ماذا يقصد بمفهوم الجفاف؟

....

فسر:

ماهي العناصر المناخية التي تؤثر في الجفاف؟

....

أكتشف:

متى نعتبر منطقة ما أنها جافة؟

....

....

....

فسر:

ماهي المعدلات المناخية التي تؤثر في الجفاف؟

....

....

....

ثانيا:أسباب الجفاف

اكتشف من المعطيات الآتية العوامل المؤثرة في الجفاف:

١-تعتبر المنطقة الواقعة بين دائرتي عرض ٢٠-٣٠درجة شمالا وجنوبا منطقة جافة.

إذن السبب هنا هو:..

فسر سبب تأثير ذلك في الجفاف؟

....

....

٢-الأجزاء الداخلية البعيدة عن مصادر الرطوبة غير مؤهلة لسقوط الأمطار.

أذن السبب هنا هو:..

فسر: سبب تأثير ذلك في الجفاف؟

....

....

٣-تعترض المرتفعات الرياح القادمة من البحر فتجبرها على السقوط:

إذن السبب هنا هو:...

فسر سبب تأثير ذلك في الجفاف؟

....

فكر:ما شأن الجهة التي تقع خلف الجبال من ناحية سقوط الأمطار؟

....

ماذا نسمي الجهة الواقعة خلف الجبال؟

....

طبق:

ارسم شكلا يوضح تأثير الجبال في الأمطار؟



٤-عندما تسير الرياح بمحاذاة الساحل لا تتوغل إلى الداخل تكون اليابسة جافة:

اكتشف السبب هنا هو:..

فسر سبب تأثير ذلك في الجفاف؟

....

....

طبق :سمي دولة إسلامية تعاني نتيجة هذا السبب؟

....

....

٥-عندما تمر التيارات الباردة بمحاذاة الساحل تتسبب في الجفاف:

اكتشف السبب هنا

:هو:...

فسر سبب تأثير ذلك في الجفاف؟

....

....

طبق :سمي دولة إسلامية تعاني نتيجة هذا السبب؟

....

....

سمي التيار الذي يؤثر فيها:

....

....

٦-أن الاستعمال الخاطئ للإنسان للمياه والتربة تسبب في الجفاف:

اكتشف السبب هنا

:هو:...

فسر كيف يسبب ذلك الجفاف؟

....

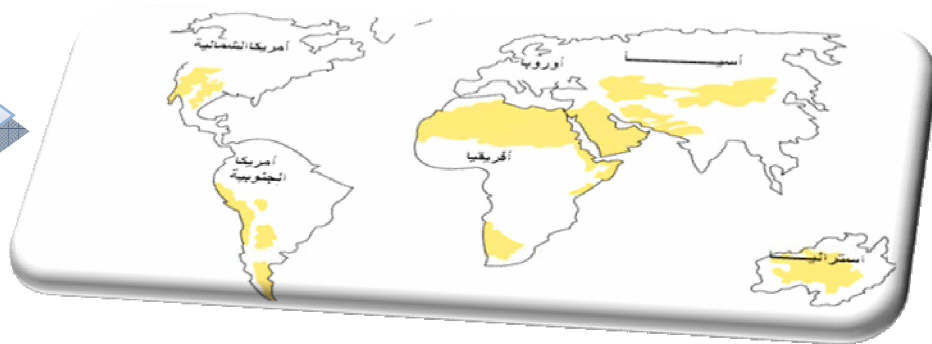
....

طبق :عدد بعض الممارسات الإنسانية الخاطئة؟

....
....

ثالثاً: انتشار الجفاف

توزيع الجفاف في العالم



اكتشف:ينتشر

الجفاف في أغلب قارات العالم ما عدا قارة واحدة. ما تلك القارة؟

القارة

هي:...
.

فسر سبب عدم انتشار الجفاف في قارة (..............)؟

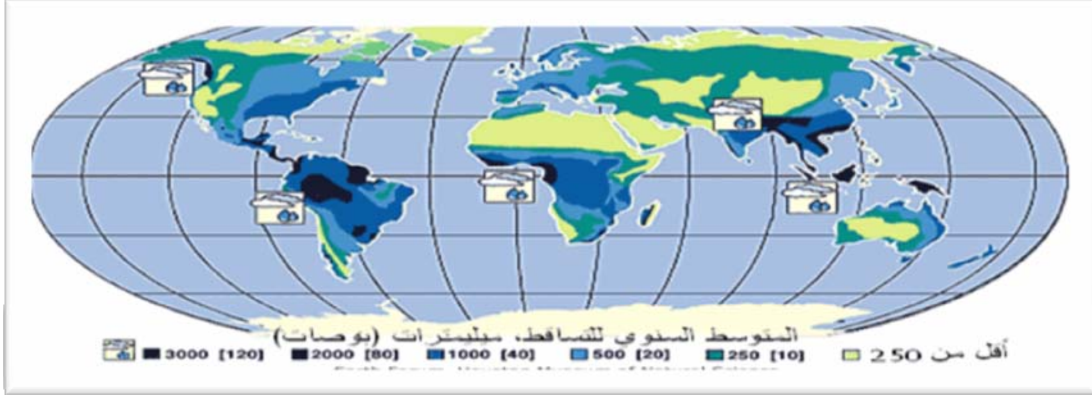
....
....

طبق أرسم خريطة العالم الإسلامي واكتشف مدى انتشار الجفاف فيها بمقارنتها مع الخريطة الموجودة أعلاه؟



فكر فلاحظ ثم أختر :ألاحظ أن الجفاف يغطي(معظم. بعض.كل) العالم الإسلامي

استنتج بعد رسمك لخريطة العالم الإسلامي معدلات الأمطار فيها بعد مقارنتها بالخريطة التالية:



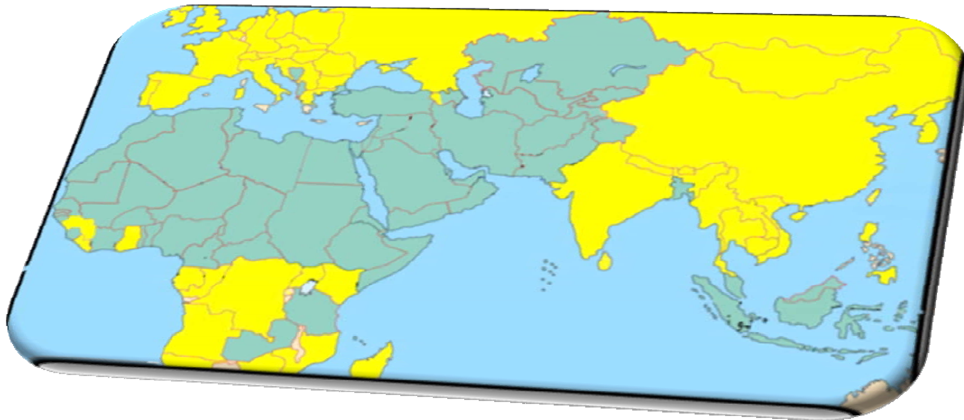
تبلغ معدلا الأمطار الساقطة على العالم الإسلامي حوالي(.................)ملم

فكر ثم استنتج:

يعيش أغلب المصريين على ٥%من مساحة مصر ،و٩٠%من سكان الجزائر يعيشون في ١٠%من مساحة البلاد،و٦٠%من سكان ليبيا يعيشون على ١%من مساحة ليبيا ،و٨٥%من مساحة المملكة العربية شبه خالية بسبب .... إذا عرفت أن هذه الدول ذات مساحة واسعة عليه فأن:

(أغلب،كل،بعض).......... مساحة العالم الإسلامي..............................من السكان.

طبق:أمامك خريطة العالم الإسلامي:



سم دولتين مسلمتين آسيويتين تقعان في المنطقة شبه الجافة: :..................... ....

سم دولتين مسلمتين أفريقيتين تقعان في المنطقة شبه الجافة: ....

سم دولة مسلمة أفريقية تقع في المنطقة الجافة: ....

سم دولة مسلمة آسيوية تقع في المنطقة الجافة:.............................

سم دولة مسلمة لا تقع في أفريقيا ولا في آسيا وليست ضمن المنطقة الجافة ولا شبه الجافة:................

الموضوع: مشكلة العمالة **التاريخ:**..........................

الدرس الأول

أولا: مفهوم العمالة

اكتشف المفهوم:

فكر:

زارت منظمة تعنى بشئون العاملين إحدى المؤسسات فاستعرضت سجلات الموظفين بعدها وجهت المنظمة إنذارا للمؤسسة بسبب انتهاكها لقانون العمل حيث ذكر التقرير أن المؤسسة وظفت منصور وعمره ١٤ سنة وسعود وعمره ٦٦سنة.

ناقش مع مجموعتك:

ما سبب إنذار المنظمة للمؤسسة ؟

....
..

أكتشف:

متى نعتبر أن العامل في سن العمل؟

....
....
....

ثانيا: واقع العمالة في العالم الإسلامي

اكتشف واقع العمالة في العالم الإسلامي:

١- فكر ثم اكتشف ...يعمل في بعض الدول الإسلامية ما نسبته ٤٠% من جملة العاملين في قطاع الزراعة وفي بعضها تتراوح هذه النسبة بين٧٩-٨٨% بينما لا تتجاوز هذه النسبة في الدول المتقدمة ٤%من جملة العاملين .

إذن من واقع العمالة في العالم الإسلامي :...

فسر: (ناقشها مع مجموعتك)

السبب أو الأسباب المؤدية لذاك:

....
....
....
....

ي

صناعات قليلة .

إذن من واقع العمالة في العالم الإسلامي :...

ما هي الصناعات في العالم الإسلامي:...

إذا علمت أن المصانع تعتمد على الآلة والآلة تقلل من أعداد العاملين فماذا تستنتج من ارتفاع نسبتهم في الدول المتقدمة؟

....
....
....
....

فسر: (ناقشها مع مجموعتك)

السبب أو الأسباب المؤدية لذاك:

....
....
....
....

٣- فكر ثم اكتشف ...يعمل في الدول الإسلامية ما بين ٦-٦٣% من جملة العاملين في حرف هامشية .

ما هي الأعمال التي تعتبر هامشية:...

اذا لم تتوفر تلك الحرف لهؤلاء العاملين فماذا سيكون مصيرهم:...

إذن من واقع العمالة في العالم الإسلامي :...

فسر: (ناقشها مع مجموعتك)

السبب أو الأسباب المؤدية لذلك:

....
....
....
....

٤- فكر تم اكتشف ...يعمل في الدول الإسلامية ما نسبته ٤% من جملة العاملين كمهنيين وفنيين بينما تتجاوز هذه النسبة في الدول المتقدمة ٢٠% من جملة العاملين.

إذن من واقع العمالة في العالم الإسلامي :...

ما هي الأعمال المهنية والفنية :...

إذا لم يتوفر المهنيين والفنيين في البلد كيف تسد حاجتها منهم:...

فسر: (ناقشها مع مجموعتك)

السبب أو الأسباب المؤدية لذلك:

....
....
....
....

٥- فكر تم اكتشف ...تتجاوز معدلات الخريجين في العلوم النظرية معدلات الخريجين في التخصصات العلمية في العالم الإسلامي.

إذن من واقع العمالة في العالم الإسلامي :...

ما هي التخصصات النظرية
:..

هل يمكن توظيف جميع خريجي التخصصات
النظرية:...

ماذا تفعل البلاد حين تعاني نقصا من التخصصات
العلمية:...

فسر: (ناقشها مع مجموعتك)

السبب أو الأسباب المؤدية لذلك:

....
....
....
....

٦- فكر تم اكتشف ...في حين تعاني البلاد الإسلامية نقصا واضحا في الكفـاءات العلميـة والتخصـصات النادرة نجد أن بعضها تخسر الآلاف منهم سنويا عبر ما يعرف بهجرة الأدمغة.

ضع تعريفا من عندك للتالي: (ناقشها مع مجموعتك)

المقصود بهجرة
الأدمغة:..

التخصصات العلمية
النادرة:...

إذن من واقع العمالة في العالم الإسلامي
:..

فسر: (ناقشها مع مجموعتك)

السبب أو الأسباب المؤدية لذلك:

عوامل طرد الكفاءات والتخصصات العلمية النادرة في العالم الإسلامي:

....
....
....

عوامل جذب الكفاءات والتخصصات العلمية النادرة في العالم الإسلامي:

....
....
....
....

طبق :

بلدان طاردة	السبب	بلدان جاذبة	السبب

سمي بلادانا إسلامية تمثل حالات طرد للكفاءات وبلادانا إسلامية تمثل حالات جذب لهم

٧-فكر تم اكتشف ...نتيجة لحاجة بعض البلدان الإسلامية للأيدي العاملة تقوم تلك البلدان باستيراد العمالـة من دول إسلامية وغير إسلامية لسد ذلك العجز.

ضع تعريفا من عندك للتالي:

البلدان الإسلامية:...

البلدان غير الإسلامية :...

ماهي المجالات التي تستقدم العمالة للعمل فيها؟

....
....
....
....
....

إذن من واقع العمالة في العالم الإسلامي
:...

فسر: (ناقشها مع مجموعتك)

السبب أو الأسباب المؤدية لذلك:

....
....
....
....
....

فسر: (ناقشها مع مجموعتك)

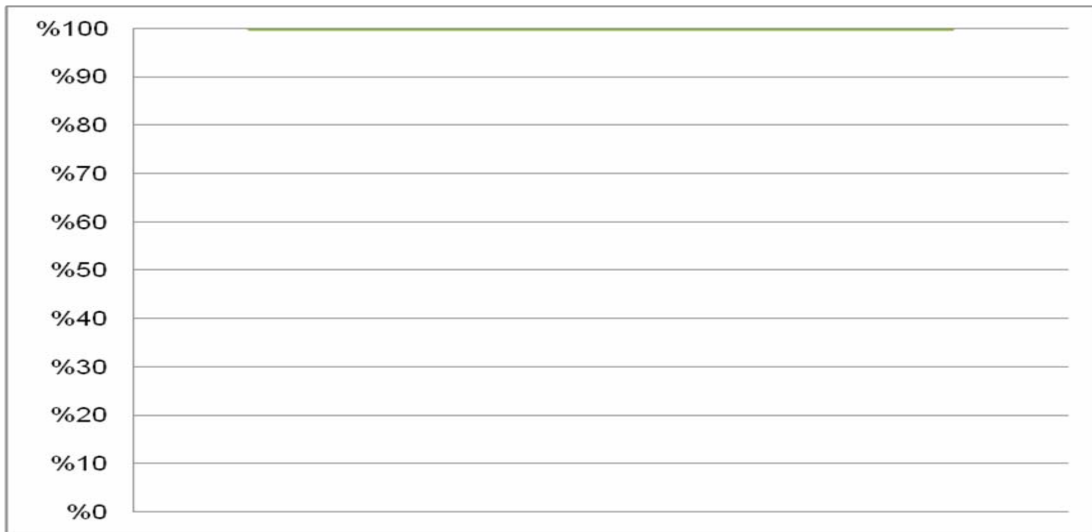
النتائج المترتبة على استيراد العمالة غير المسلمة:

....
....
....
....
....

طبق :

ارسم جدولا بيانيا يوضح نسب العمالة غير الوطنية في سبع دول إسلامية؟

(لك حرية اختيار الدول ،ابحث عن بياناتها أولا ، تأكد من صدق البيانات عن طريق تنويع مـصادر بياناتـك ،وقعها في الرسم)



الموضوع:مشكلة البطالة **التاريخ:**.........................

الدرس الأول

أولا: مفهوم البطالة

اكتشف المفهوم:

فكر:

قام باحث بدراسة أحوال خريجي الجامعات في إحدى البلدان الإسلامية في سنة من السنوات ، فتوصل إلى أن نسبة الذين حصلوا على فرص عمل منهم كالتالي:

التخصص	في القطاع الحكومي	في القطاع الخاص	الكلي
العلوم التربوية	%٢	%١	%٣
العلوم الاقتصادية	%١	%٠٠	%١
زراعة	%١	%١	%٢
محاسبة	%٠٠	%٢	%٢
هندسة	%٣	%١	%٤
صيدلة	%٢	%١	%٣
تمريض	%٢	%٣	%٥
طب	%٨	%٢	%١٠
الإجمالي	%١٩	%١١	%٣٠

من خلال هذا الجدول :

كم تبلغ نسبة العاملين من خريجي الجامعات في القطاع الحكومي:.........................

كم تبلغ نسبة العاملين من خريجي الجامعات في القطاع الخاص:..........................

كم تبلغ نسبة خريجي العلوم التربوية الذين لم يجدوا لهم فرص عمل:....................

ماهو اجمالي الذين حصلوا على فرص وظيفية:..

إذن ماذا نسمي الذين لم يجدوا لهم فرص عمل:..

عليه ما هو تعريفك للبطالة:..

ناقش مع مجموعتك :مفهوم البطالة

ثم فسر معنى البطالة هنا:

....
....
....



جانب من الزحام الشديد الذي شهده اليوم الأول للتقديم على وظائف جامعة الحدود الشمالية أمس. (تقرير: محمد سبتي . تصوير: سعود العنزي - «عكاظ»)

فكر : إذا علمت أن ٩٨%من هؤلاء المتقدمين على الوظائف لم يفلحوا في الحصول عليها .ماذا تسمي شـكل البطالة التي يعانون منها؟

ناقش ذلك مع مجموعتك:

اكتب شكل البطالة هنا:

....
....
....
....

....
....
....
....
....
....
....
....



فكر: هذه الأسرة من بنغلاديش هي مكونة من عشرة أفراد يعيشون في هذه المزرعة ويعملون فيها ولا يملكون سوى هذا الحقل الذي هم فيه كما هو في الصورة .

كم شخصا ترى في الصورة:..

ماذا يعمل كل واحد منهم:

..
..
...

فسر عدم ظهور البقية في الصورة:..

ماذا تسمي شكل البطالة هنا؟

ناقش ذلك مع مجموعتك:

اكتب شكل البطالة هنا:

....
....
....
....

فسر هذا الشكل من أشكال البطالة بعد مناقشته مع زملاءك:

....
....
....
....
....
....
....
....



فكر..هؤلاء العمال يعملون فقط جزء يسيرمن السنة .



وفي بقية السنة لا يعملون.

ماذا تسمي شكل البطالة هنا؟

ناقش ذلك مع مجموعتك:

اكتب شكل البطالة هنا:

....
....
....
....

فسر هذا الشكل من أشكال البطالة بعد مناقشته مع زملاءك:

....
....
....
....

ملحق ١١: دليل المعلم

لبرمجية تعليمية قائمة على أنموذج التعلم البنائي
الوحدة الثانية:بعض المشكلات الاقتصادية في العالم الإسلامي
المادة:دراسات من العالم الإسلامي(الجغرافيا)
الصف: الثالث الثانوي:قسم العلوم الشرعية والعربية
الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي١٤٣٢/١٤٣١ه

مقدمة:

تولي التربية المعاصرة اهتمامها بالفرد من خلال تركيزها على التعلم الذاتي باعتبار الطالب محور اهتمام العملية التعليمية، وتسليط الأضواء عليه للكشف عن ميوله واستعداداته وقدراته الذاتية بهدف التخطيط لتنميتها وتوجيهها وفقا لخطة وبرنامج تعليمي خاص لكل طالب على حدة، لتقابل ميوله الخاصة وتتماشى مع حاجاته الذاتية واستعدادات نموه، ولتحفز دوافعه ورغباته الشخصية ليتمكن بذلك من الوصول إلى أقصى طاقاته وإمكاناته الخاصة به.

وقد ساد في السابق عدد من الأنماط التقليدية في التعليم، التي تتجاهل دور الطالب، وجعل دوره محصوراً في نقل المعلومات والمعارف إلى ذهنه، فانحصرت اهتمامات الطلبة على الحفظ واسترجاع المعلومات فجمدت قدراته، وتعطلت مهاراته التفكيرية، وتدنى إبداعه.

لذا دعت الحاجة إلى وجود نظرية تعلمية تعليمية تتيح للمتعلمين بناء معارفهم بشكل ايجابي وفاعل بشكل تتوسع معه مدركاتهم المعرفية وتنمو فيه وعبره مهاراتهم التفكيرية خاصة مهارات التفكير الاستدلالي وترتفع مستويات تحصيلهم الدراسي وتتحسن اتجاهاتهم بشكل ايجابي نحو ما يدرسونه ،فظهرت النظرية البنائية Constructivist Theory المعتمدة على التكنولوجيا التي أدت إلى بداية نهاية عصر السبورة التقليدية والتلقين نتيجة لاستغناء المعلم والمعلمة عنهما واعتمادهما مصادر التعلم وتكنولوجيا المعلومات من مناهج إلكترونية، مما غير كثيرا في البيئة الصفية التقليدية من حيث البيئة التكوينية، ومن حيث المناخ السائد فيها.

وكان لابد لهذه النظرية من نماذج تعلمية تعليمية تيسر من العملية التربوية التي بالأصل هي عمليـة معقدة فظهر أنموذج التعلم البنائي مع تعدد مسمياته والتي من ضمنها : نموذج التعلم البنائي، نموذج المنحنى البنائي، وهو نابع من مراحل إستراتيجية دورة التعلم التي اقترحها كُـل مـن اتكـن وكـاربلس (Atkin and Karplus) عام ١٩٦٢ م، ثم أدخلت عليها بعـض التعـديلات عـام ١٩٧٤م مـن قبـل البـاحثين Bybee, Buchwald, crissman, Heil Kuerbis, Matsumoto McInerney ثم تبنت، مصطلح نمـوذج الـتعلم وطورته بشكله المستخدم حاليا سوزان لوكس هورسلي وزملاؤهاLoucks Horsley et al عام ١٩٩٠م

ويربط هذا الأنموذج بين العلم والتكنولوجيا بشكل يستثير أنواعا متعددة ومترابطة من مهارات التفكير المختلفة لدى المتعلم لمواجهة مشكلاته الخاصة ومشكلات مجتمعه ومن بين أبرز أنـواع التفكيـر مهـارات التفكير الاستدلالي الذي اتسع الاهتمام بتنميتها منذ السبعينات من القرن العشرين.

كما يحقق التدريس بالبرمجيات المبادئ التي تقوم عليها، البنائية في التدريس مثل الانتقال من التدريس إلى البناء أو من الطاعة إلى الاستقلالية ومن الإلزامية إلى التعاونية .

ومع ما يؤمل من البرمجيات التعليمية المحوسبة بأن تقوم بدور فاعل وإيجابي حيال العملية التربوية برمتها إلا أن استخدامها في التدريس خصوصا لا يزال يركز في غالب الأحيان على عملية العرض المباشـر للمادة العلمية وما يزال الطالب هو المتلقي السلبي للمعرفة دون إعطائه دورا فاعلا في بناء معرفته وتطـوير عمليات التفكير لديه. مما يجعل من الأهمية بمكان تطوير استخدامات البرمجيات التعليمية المحوسبة الجديـدة بشكل منسجم مع النظريات التربوية الحديثة مثل النظرية البنائية ونماذجها المتعددة خاصـة نمـوذج الـتعلم البنائي، وبالتالي وضع نماذج واستراتيجيات تعلمية تعليمية تساعد كل من المتعلم والمعلم على تنفيـذ الأدوار المناطة بكل منهما بفعالية وبشكل يتيح للطالب فرص للتعلم النشط والاندماج الايجابي والمسئولية الذاتية مما ينعكس إيجابا على تنمية مهارات التفكير الاستدلالي والتحصيل الدراسي واتجاهاتهم .

ولأن دراسة الجغرافيا تعتبر من المواد الدراسية الماتعة في جميع المراحل التعليمية، التي ينبغـي مـن جميع المشاركين في العملية التربوية مزيدا من الاهتمام بها خاصة أنه طرأت في الآونة الأخيرة على الـساحة مستجدات ومتغيرات، تستدعي ليس فقط من مادة الجغرافيا بل من جميع المواد الدراسية مراجعـة مناهجهـا، وأهدافها، وأدواتها، وطرائق عرضها، من خلال إتباعها لأبرز النظريات ،والاستراتيجيات ،والنماذج التي ثبتت نجاعتها كنموذج التعلم البنائي،وتوظيف معطيات العصر المتمثلة في البرمجيات التعليمية بأنواعها المختلفة .

لذا تم بناء هذه البرمجية التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي من أجل تنمية مهارات التفكيـر الاستدلالي والتحصيل والاتجاهات لدى طلاب الصف الثالث ثانوي في وحدة بعض المشكلات الاقتـصادية فـي العالم الإسلامي من مادة الجغرافيا ،بعد ان تم تحليل محتوى هذه الوحدة لاسـتخراج المفـاهيم والتعميمـات والمهارات التعلمية والتعليمية فيها،وتحليل الأهداف وفق المستويات المعرفية (التذكر،الفهم ،التطبيق)من أجل تحقيق أهداف الدراسة.

ويقدم هذا الدليل مساعدة للمعلم في تنفيذ هذه البرمجية التي تم صياغتها وفق أنموذج التعلم البنائي في وحدة بعض المشكلات الاقتصادية في العالم الإسلامي بشكل يؤمل منه تنمية مهارات التفكير الاستدلالي والتحصيل وتحسين اتجاهات طلاب الصف الثالث ثانوي في قسم العلوم الشرعية.

وتقوم هذه البرمجية على أنموذج التعلم البنائي بمراحله الأربع الأساسية والمتمثلة في:

أولا: مرحلة الدعوة:Invitation Stage

ويتم في هذه المرحلة لفت انتباه المتعلمين إلى موضوع الدرس الجديد ودعوتهم إلى الولوج في عملية التعلم من خلال تمرينهم ببعض الخبرات أو طرح الأسئلة التي تحفز تفكيرهم أو بعرض المشكلات التي تتحدى قدراتهم وتثير اهتمامهم وتدفعهم إلى البحث عن المعلومات من اجل الوصول إلى حل .

وهنا لا بد من مراعاة مدى ارتباط المشكلات بواقع خبرات المتعلمين السابقة، وذلك لإثارة استجابتهم بشكل فعال مما يدفعهم إلى التفاعل معها بشكل نشيط وبسرعة أكثر ، وتشير هذه المرحلة في ختامها إلى الوصول بالمتعلمين إلى التركيز على مشكلة محددة أو أكثر، حيث يشعرون أن هناك حاجة فعلية إلى البحث عن المعلومات التي يستطيعون من خلالها الوصول إلى الحلول الممكنة للمشكلات المطروحة .

ويقع الدور الأكبر في هذه المرحلة على المعلم باختيار الأنشطة المناسبة للمشكلة والوسائل التي يمكن توظيفها والطرائق الفاعلة التي تعكس هذه المشكلة بشكل يتيح للمتعلمين التفاعل معها.ويمكن للمعلّم في هذه المرحلة دعوة المتعلمين من خلال عدة صور يختار منها ما يلاءم المرحلة العمرية للمتعلمين ، والبنية الصعبة، ومحتوى المشكلة، والإمكانات وقد تم ذلك في هذه البرمجية من خلال استخدام عدة أساليب للدعوة منها :

استخدام الصور الفوتوغرافية التي تكون كنشاطات واقعية عن المشكلة .

استخدام بعض الأفلام التعليمية التي تفيد عن المشكلة .

طرح بعض الأسئلة التي تثير تفكير المتعلمين عن المشكلة .

العرض السردي أو القصصي عن المشكلة التي تبلور المشكلة في أذهان المتعلمين .

عرض مواقف متناقضة أو مخالفة للحس العام .

خبرات الطلبة الفنية وخبرات تشغيل اليدين.

الحوادث التي تحدث في العالم الإسلامي كالجفاف والعمالة والبطالة والاضطرابات التي تنشأ عن عمل الإنسان كالتلوث البيئي وتسرب النفط والاحتباس الحراري .

ثانياً: مرحلة الاستكشاف والاكتشاف والابتكار: Exploration, Discovery, Creation Stage

في هذه المرحلة يبدأ عمل المتعلّم إذ تتحدى قدراته في البحث عن إجابة أو إجابات عن الأسـئلة أو حلاً للمشكلة المطروحة . في المرحلة السابقة (مرحلة الدعوة) وذلك عن طريـق العمـل فـي مجموعـات تعاونية يبدءون بجمع المعلومات ويقارنون بين أفكارهم ويختبرونها لمحاولة الوصول إلى ما يحتاجونه مـن معلومات وبيانات خاصة بالمشكلة التي يقوم بدراستها ، ولكل مجموعة معلوماتها وأفكارها الخاصة بها .

والطالب في هذه المرحلة صاحب الدور الأساس ، حيث يشارك في بناء المعنى بنفسه ويتفاعل مـع باقي أفراد مجموعته وحتى المجموعات الأخرى في غرفة الصف . للوصول إلى إجابـات للمـسألة وحلـولاً للمشكلة وتعديل الأفكار والمعلومات في بيئة تشجع على التعاون ويسودها الاحترام المتبادل لوجهـات النظـر والأفكار .

ودور معلّم الجغرافيا في هذه المرحلة يتمثل كونه المعلم الميسر لجميع ما تتطلبه الأنشطة والتجارب، وموجهاً ومساعداً للمتعلمين في تطوير أفكارهم ،ومشجعاً لجميع الطلاب فـي مجموعـاتهم للوصـول إلـى الاكتشاف والاستنتاج . كما ويمارس دوراً إرشادياً للمصادر المعرفية التي يمكن للمتعلمين أن يستفيدوا منهـا في إيجاد إجابات عن أسئلتهم أو حلاً لما توصلوا إليه من مشكلات .وقد تم في هذه البرمجية وضع العديد من المصادر التي يمكن للمتعلم استخدامها في عملية اكتشافها وهي متمثلة في المكتبة التـي تحـوي مـستندات ووثائق مختلفة حول موضوعات الوحدة ،والروابط الالكترونية للعديد من المواقع التي تناولـت موضـوعات الوحدة والأطالس المختلفة والصور والأفلام الوثائقية القصيرة. إضافة لسجل الطالب الذي يدون فيه ما توصل إليه من اكتشافات بعد أن يناقشها مع أفراد مجموعته تحت إشراف ومتابعة المعلم.

ثالثاً: مرحلة التفسيرات واقتراح الحلول : Explanation and propose solution stage

وفي هذه المرحلة يتم تعديل بعض تصورات المتعلمين الخاطئة وترسيخ المفاهيم العلمية الـسليمة ، وتبني التفسيرات الجديدة وبالتالي المواءمة بين الحل والمعرفة الراهنة والخبرات السابقة وذلك لان المتعلمين مروا بأنفسهم بهذه الخبرات واختبروها خاصة الجديدة منها فيما يتعلق بالمفهوم المتعلق بالـدرس . وتكـون هذه المرحلة حلبة حوار عام بين المعلم والمتعلم حيث تقدم كل مجموعة عن طريق احد أعضاءها ما توصلت إليه من نتائج وحلول وتفسيرات تتعلق بالمشكلة المطروحة سابقاً - مع الابتعاد عن وجـود دور المقـرر إذ يتقاسم جميع أفراد المجموعة الأدوار فيما بينهم- . بعد أن أعطوا الوقت المناسب والكافي لمناقـشتها فيمـا بينهم للمفاضلة فيما أيها أجدر وأقدر على تقديم حل للمشكلة .

وينبغي للمعلم أن يتمتع بشيء من الديمقراطية بحيث ينّمي التفاعل الاجتماعي داخل الـصف ، وان يسعى جاهداً في تمكين كل عضو من أعضاء المجموعة للمشاركة في الأنشطة والنقاشات العلمية المتنوعة . مما يعطي المساهمة النشطة والاشتراك في عملية التعلم إيمانا بان النظـام الـديمقراطي نفـسه يكمـن مـن المشاركة الاجتماعية. و أن يعزز الأفكار والاستنتاجات الصحيحة التي توصـل إليهـا المتعلمـون وإحـسان

الإصغاء إلى أفكارهم واقتراحاتهم حتى وإن كانت غير صحيحة دون التقليل من شأنها ، كما وينبغي للمعلم أن يدير عملية الحوار تلك بشكل صحيح تنتظم فيه المنافشات وتتوجه الأفكار لإيجاد الحلول من قبـل المتعلمـين وإدارتها في ما بينهم في بيئة بنائية فاعلة.

رابعاً: مرحلة اتخاذ الإجراء (التطبيق) Take Action Stage

وتسمى هذه المرحلة كذلك بمرحلة التوسع Elaborate والغاية من هـذه المرحلـة تعميـق تعلـم المتعلمين للأفكار والمهارات والاستنتاجات والحلول التي توصلوا إليها من مرحلة التفسير واختراع الحلـول ، وذلك بقيام المتعلمين بالعديد من الأنشطة ذات الصلة بالموضوع ومساعدتهم على انتقال اثر التعلم لديهم فـي موقف جديدة ، وتطبيق وتنفيذ هذه الحلول أو المقترحات بشكل عملي ، ولا بد مـن إتاحـة الوقـت الكـافي للمتعلمين لمناقشة وبرهنة ما توصلوا إليه .وينبغي على المعلم في هذه المرحلة مساعدة الطلاب على مواجهة الصعوبات في التطبيق أو النشاطات المختلفة وحثهم على الربط بين ما يدرسونه وما يقابلونه من مشكلات في حياتهم الفعلية.

توجيهات عامة لمعلم الجغرافيا عند استخدام البرمجية التعليمية القائمة على أنمـوذج الـتعلم البنـائي فـي التدريس:

عزيزي معلم مادة الجغرافيا:

مع ما تثيره البنائية من تركيز على دور المتعلم في عمليته التعلمية إلا أن لك الدور الأعلى والغايـة الأسمى في كونك المعلم الموجه والميسر والمرشد والمشرف والمنسق والمنظم لبيئة التعلم وقبل ذلـك كلـه الإنسان المربي.

وهذه بعض الإرشادات العامة:

١- هيئ الإمكانات المادية الملاءمة لتنفيذ البرمجية التعليمية ولا تقف عاجزا أمام ضعف إمكانات المدرسة فحاول توفيرها قدر المستطاع والمطالبة بذلك.

٢- تأكد من محتوى البرمجية وملاءمتها لموضوع الدرس ولمستويات الطلاب

٣- تأكد من سلامة محتوى البرمجية

٤- تأكد من سلامة تشغيل البرمجية وعدم وجود خلل فني يمكنك تلافيه أو طلب المساعدة من مختص في البرمجيات كمعلم الحاسب الآلي في المدرسة.

٥- قسم الطلاب إلى مجموعات تعاونية بحيث تشمل كل مجموعة المستويات المختلفة من الطلاب بحيـث يكون فيها القوي والمتوسط والمتدني ويكون فيها طالب أو أكثر ممن يتوفر لديه حاسوب في المنـزل

وأن لم يتوفر ذلك يمكنك التنسيق مع مشرف أو معلم غرفة الحاسوب في المدرسة لإتاحة الفرصة لطلاب باستخدام الأجهزة ، وازن كذلك بين رغبات الطلبة وعلاقاتهم الاجتماعية الخاصة وسهولة تواصل الطلاب خارج المدرسة احرص على أن لا تتراوح المجموعة بين ٥-٦ طلاب.

٦- حمل البرمجية على الأجهزة أن كنت تستخدم غرفة الحاسب وتأكد من تشغيلها

٧- وزع سجلات النشاط على الطلبة

٨- هيئ الطلبة للتعلم من خلال هذه البرمجية

٩- وضح للطلاب طبيعة البرمجية وطريقة عملها والغاية منها والنموذج الذي تسير فيه

١٠- وضح للطلاب حقيقة دورك في عملية تدريسهم عبر هذه البرمجية مع توضيح أدوارهم

١١- ابدأ بعملية التأكد من الخبرات السابقة لدى المتعلمين والمتعلقة بموضوع الدرس الجديد بالضغط على النشاط القبلي واسمح للطلبة فرادى أو مجموعات بالمرور بها تحت إشرافك ومتابعتك.

١٢- ابدأ بتهيئة الطلاب لموضوع الدرس أو المشكلة التي يقومون بعملية تعلمها من خلال الضغط على أيقونة الفلم الوثائقي ،أو الصور أو النصوص أو الأحداث المتناقضه

١٣- اجعل من الطلبة أن يكتشفوا بأنفسهم ما هي المشكلة ويدونوا اكتشافاتهم في سجل نشاطات الطالب.

١٤- ناقش إجابات الطلاب وتفسيراتهم وتجنب دور المقرر للإجابات قدر المستطاع فهذا مناط بالطلاب أنفسهم

١٥- اجعل من الطلبة ينافشون فيما بينهم أسباب المشكلة حيث تقوم كل مجموعة على حدة بذلك ثم يقوم أحدهم بتوضيح السبب الذي اتفقوا على أنه يفسر المشكلة أو النتائج المتعلقة بها ،يمكنك أخذ سبب أو نتيجة واحدة من كل مجموعة ومناقشتها مع الطلاب في المجموعات والاستماع إلى أرائهم واقتراحاتهم وإضافاتهم وانتقاداتهم حتى يتفقوا على صورة واحدة مع مراعاة الوقت في ذلك.

١٦- مرر الطلبة بنشاطات تحفزهم على مزيد من الاكتشاف والتفسير بالضغط على النشاطات داخل البرمجية واسمح للطلاب فرادى أو مجموعات بالإجابة عنها.

١٧- اسمح للطلبة يدونوا تفسيراتهم في سجل نشاطات الطالب

١٨- بعد أن توصل الطلبة لتعرف على المشكلة عبر مرحلة الدعوة والاكتشاف وقاموا باقتراح الحلول والتفسيرات أجعل الطلاب بشكل مجموعات أو فرادا أن يمروا بالتطبيق ويتوصلوا بأنفسهم لصحة استنتاجاتهم.

١٩- وجه الطلبة إلى سبل الإفادة من البرمجية بمحتوياتها المتمثلة في المكتبة والأطلس وروابط المواقع والصور والأفلام ذات الصلة بموضوع دراساتهم أو أي موقع يخدمهم في ذلك بعد أن يشعروك به وتتأكد من ملاءمته

٢٠- احترم أراء الطلاب مهما كان مخالفا للصواب ما دام الرأي جادا وناقشهم في ذلك.

٢١- لا تتسرع بطرح الإجابات على أسئلة الطلاب ووجههم إلى الإجابة عنها بأنفسهم من خلال البحث والمناقشة فإن استعصى الأمر عليهم فوسع مداركهم من خلال تحليل أجزاء السؤال وعصف ذهنهم للتوصل ذاتيا للإجابة عن كل جزئية حتى يصلوا إلى الحل.

٢٢- وجه الطلاب إلى عملية التفكير الاستدلالي بأنواعه المختلفة تدرج بهم من البسيط إلى الصعب ومن المفرد إلى المركب ومن المعلوم إلى المجهول من المحسوس إلى المجرد

٢٣- وجه الطلاب الى التركيز والانتباه والملاحظة

٢٤- راع الفروق الفردية بين الطلاب وكن ميسرا مثريا محمسا لمختلف الفئات

٢٥- احترم خبرات الطلاب السابقة وأعرض المفاهيم التي تعالج الفهم الخاطئ عندهم وتأكد أنه تم تعديلها لديهمز

٢٦- مراعاة الوقت وتقسيمه بالشكل الذي يخدم التدريس وفق الأنموذج:

مثلا خمس دقائق للدعوة عشرة دقائق للاكتشاف،خمس عشرة دقيقة للتفسير،عشرة دقائق للتطبيق .قد تكون غير كافية لكن هذا هو الوقت المتاح للحصة ولا ينبغي على المعلم تجاوزه.

<u>الخطوات الإجرائية للتدريس باستخدام البرمجية التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي:</u>

سيتم تدريس وحدة بعض المشكلات الاقتصادية في العالم الإسلامي عبر برمجية تعليمية قائمة على أنموذج التعلم البنائي من خلال إتباع مراحل الأنموذج الأربع الموضحة سابقا :

مرحلة الدعوة:

الخطوات الخاصة بهذه المرحلة:

- التأكد من الخبرات، والمفاهيم السابقة لدى الطلاب، عبر تمريرهم في نشاط قبلي، يختار المعلم الأسلوب الأمثل لها فقد تكون عن طريق مسابقة مصغرة بين المجموعات يحفز المجموعة الأوفر حظا بأي شكل من الأشكال.

- استثارة اهتمام الطلاب، وتفكيرهم ،ولفت انتباههم وتهيئتهم (دعوتهم)إلى موضوع الدرس، أو المشكلة من خلال تمريرهم بفلم وثائقي قصير، أو مجموعة صور، أو بأحداث متناقضة، أو بنص سردي يثير تساؤل لدى الطلبة.

- يشعر المعلم الطلاب بحاجتهم إلى البحث، ويثير فضولهم للوصول إلى الاكتشافات ،والتفسيرات.

- يثير تفكير الطلاب الاستدلالي للتوصل إلى المشكلة أو الإجابة على سؤال فرعي باستخدام أحد أنواع التفكير الاستدلالي كالاستنباط أو الاستقراء أو الاستنتاج.

- يوضح الطلاب موضوع المشكلة، والسؤال الرئيس، أو الأسئلة التي يجب أن يكتشفوا لها حلولا، أو إجابات.

- توزيع الطلاب إلى مجموعات، كل مجموعة تختار لها اسما معينا ،بحيث لا تتجاوز المجموعة ستة طلاب، يوزعون الأدوار فيما بينهم.

- يوضح المعلم للطلاب أنه ليس بالضرورة الإجابة على السؤال آنيا إنما يتم بعد أن يمروا بالأنشطة المختلفة.

مرحلة الاستكشاف:

الخطوات الخاصة بهذه المرحلة:

- يوزع المعلم سجلات نشاطات الطلاب عليهم ويرشدهم إلى العناية بها والمحافظة عليها.

- يوضح المعلم للطلاب كيف يمكنهم استخدام البرمجية والسجل ويرشدهم إلى عدم الكتابة في السجل إلا بعد أن يتم إشعارهم بذلك من قبل المعلم .

- يستخدم الطلاب البرمجية ويرشدهم المعلم إلى وجود إيقونات يمكنها أن تعينهم في التوصل إلى اكتشاف إجابات الأسئلة التي تطرحها البرمجية أو تجول في أذهانهم.

- يتمثل المعلم التوجيهات التي تم ذكرها سابقا في الصفحة() .

- يثير المعلم تفكير الطلاب الاستدلالي عن طريق تقديم بعض المقدمات التي يتوصل معها الطالب إلى نتائج محددة. تهدف إلى مزيد من الاكتشاف

- طرح أسئلة تفتح آفاقا جديدة لدى الطلاب.

- ربما يبرز في هذه المرحلة الحاجة إلى دعوة جديدة عن طريق توصل الطلاب إلى مشكلات جديدة أو مواقف لم يمروا بها سابقا على المعلم استثمارها فيما يثري اكتشافات الطلاب للموضوع أو المشكلة محط الدراسة، حيث يمكن للمعلم طرح أسئلة جديدة أو استمطار أفكار الطلاب لاكتشاف الموقف الجديد.

- يرشد المعلم الطلاب إلى توظيف سجل نشاطات الطالب في تدوين اكتشافاتهم.

- يتفقد المعلم سير عمل الطلاب في هذه المرحلة ويشجعهم ويثير في نفوسهم الحماس.

- يفسح المعلم المجال للطلاب بالنقاش فيما بينهم للتوصل إلى اكتشافاتهم وتنقيحها والاتفاق على الصورة النهائية منها بجو ديمقراطي يسوده التعاون والاحترام المتبادل.

- تعرض المجموعات ما توصلت إليه كل مجموعة من اكتشافات على حدة أو تتولى عرض جانب واحد إذا تنوعت الجوانب.

- يناقش المعلم هذه الاكتشافات مع المتعلمين وبعد أن يتم الاتفاق عليها يسمح للمتعلمين بتدوينها في سجل نشاطات الطالب.

- بعد أن يتوصل الطلاب عبر مجموعاتهم إلى الاكتشافات تبدأ مرحلة التفسير أو الحلول.

مرحلة التفسير:

الخطوات الخاصة بهذه المرحلة:

- تعرض البرمجية بعض الأسئلة التي تعين الطلاب على تفسير ما اكتشفوه وتوفر قائمة من المصادر متمثلة بالمكتبة والأطالس والصور الجوية والخرائط و الصور الفوتوغرافية والأفلام الوثائقية والروابط الالكترونية لبعض المواقع ذات الصلة بالموضوعات . على المعلم أن يرشد الطلاب إليها والى طرق الإفادة منها.

- الإفادة من سجل نشاطات الطالب في تدوين التفسيرات التي يتوصل إليها الطلاب .

- إتاحة الفرصة للمنافشة داخل المجموعة الواحدة والمجموعات كلها بعرض التفسيرات وتنقيحها والتوصل إلى اتفاقات معينة حول الملائم منها.

- ينبغي للمعلم أن يمارس دور مدير الحوار أو الندوة بين المجموعات ويمنع أي انحراف عن مسار موضوع الدرس وعدم التشعب المضر ويلتفت كذلك إلى مسألة احتكار الدور الرئيس من بقية الطلاب

على حساب البقية ممن لا يقدرون على التعبير عن آرائهم وتفسيراتهم على المعلـم أن يثيـر فـيهم الشجاعة الأدبية والدفاع عن وجهات النظر .

مرحلة التطبيق:

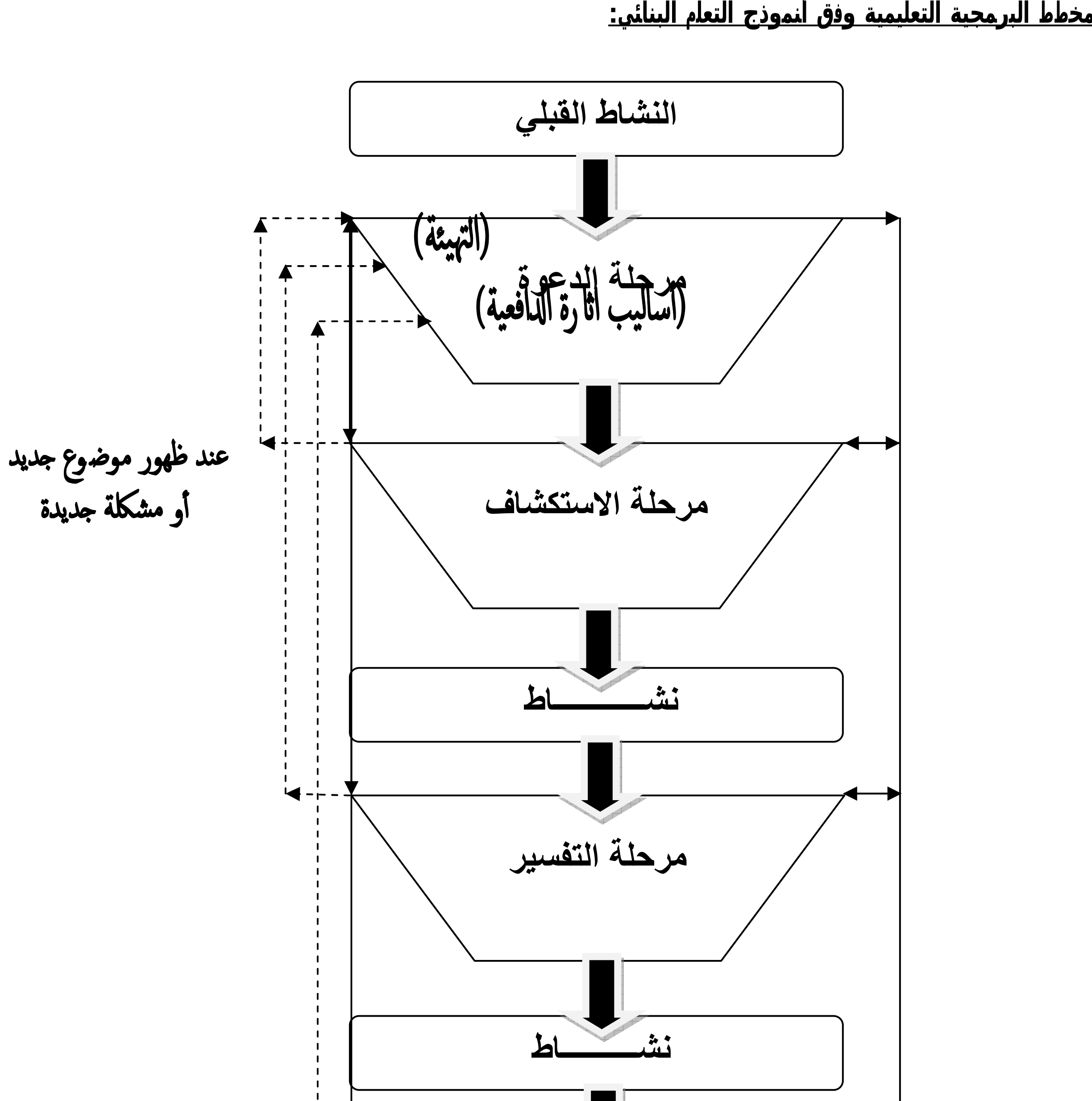
الخطوات الخاصة بهذه المرحلة:

- تعرض البرمجية تطبيقات متعددة سواء على شكل نشاط قبلي أو نشاط بعدي أو تطبيق في نهاية كـل درس على المعلم الإفادة من ذلك وإتاحة الفرصة للمتعلمين بعد أن يتم الانتهاء من عـرض الـدرس ويمكن للمعلم استخدام عدة طرق في توظيف هذا التطبيق كأسلوب المسابقة بين المجموعـات يقـدم المعلم بعدها للمجموعة الفائزة جائزة تقديرية.

- يمكن الإفادة من سجل نشاطات الطالب في تطبيق ما درسوا عنه بعد الانتهاء من الدرس حيث يحـوي السجل على العديد من أشكال التطبيق .

- قد لا يكفي وقت الحصة للقيام بذلك فيمكن للطلاب القيام به كواجب منزلي.

<u>مخطط البرمجية التعليمية وفق أنموذج التعلم البنائي:</u>



(التطبيق)

الجدول الزمني لتدريس البرمجية:

سوف يستغرق بعد مشيئة ا تطبيق هذه البرمجية القائمة على أنموذج التعلم البنائي ستة أسـابيع دراسية وذلك تمشيا مع عدد الحصص المقررة لمادة: الجغرافيا لطلاب الصف: الثالث ثـانوي ،قـسم العلـوم الشرعية واللغة العربية التي تبلغ حصة (واحدة) في الأسبوع وهي كالتالي:

الأسبوع	موضوعات الوحدة	الدرس	موضوعات الدروس
الأول	مشكلة الجفاف	الأول	مفهوم الجفاف
			أسباب الجفاف
			انتشار الجفاف
الثاني		الثاني	خصائص مناطق الجفاف
			آثار الجفاف
			أساليب مقاومة الجفاف
الثالث	مشكلة العمالة	الأول	مفهوم العمالة
			واقع العمالة في العالم الإسلامي
الرابع		الثاني	علاج مشكلة العمالة في العالم الإسلامي
الخامس	مشكلة البطالة	الأول	مفهوم البطالة وأشكالها
			البطالة في العالم الإسلامي
السادس		الثاني	أسباب البطالة في العالم الإسلام
			علاج مشكلة البطالة في العالم الإسلامي

الأدوات اللازمة للتدريس وفق البرمجية التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي:

١- **البرمجية التعليمة القائمة على أنموذج التعلم البنائي بمكوناتها**

٢- **قاعة مختبر الحاسوب بالمدرسة**

٣- **جهاز عرض**

٤- سجل نشاطات الطالب

٥- اتصال عبر الانترنت

الأغراض العامة للوحدة الدراسية وفق أنموذج التعلم البنائي:

مع أن البنائية لا تؤيد تحديد الأهداف السلوكية مسبقا لكن هنالك جملة من الأغراض ترجو البنائية أن تتحقق لدى المتعلمين عند دراستهم الوحدة الثانية من مقرر دراسات من العالم الإسلامي عبر البرمجية التعليمية المحوسبة.

- اكتشاف مفهوم الجفاف.
- تفسير أسباب الجفاف في العالم الإسلامي.
- التوصل إلى مناطق العالم الإسلامي المتأثرة بفعل الجفاف.
- اكتشاف خصائص مناطق الجفاف وأثاره.
- تفسير المشكلات الناجمة عن الجفاف.
- ابتكار حلول لمقاومة الجفاف في العالم الإسلامي قابلة للتطبيق.
- اكتشاف مفهوم العمالة.
- تفسير أسباب مشكلة العمالة في العالم الإسلامي.
- التوصل إلى مناطق العالم الإسلامي المتأثرة بفعل مشكلة العمالة
- ابتكار سبل علاج مشكلة العمالة في العالم الإسلامي قابلة للتطبيق.
- اكتشاف مفهوم البطالة وأشكالها.
- تفسير أسباب مشكلة البطالة في العالم الإسلامي.
- المقدرة على توزيع البطالة في بلدان العالم الإسلامي.
- التوصل إلى مناطق العالم الإسلامي المتأثرة بفعل مشكلة البطالة.
- ابتكار حلول لمشكلة البطالة في العالم الإسلامي قابلة للتطبيق.

<u>مراجع يمكن للمعلم الإفادة منها عند التدريس وفق البرمجية المعتمدة على أنموذج التعلم البنائي:</u>

أحمد،محسن محمد(٢٠٠٧)، تنمية مهارات التفكير، الدمام، المملكة العربية السعودية،مكتبة المتنبي.

الأهدل، أسماء زين(٢٠٠٧)، تعليم التفكير من خلال تدريس الجغرافيا وأثره على تحصيل تلميذات الصف الرابع الابتدائي وتنمية تفكيرهن. مجلة كليات المعلمين،٧،(١)، ٨٥-١٣٢.

جابر، عبدالحميد جابر(٢٠٠٦)، حجرة الدراسة الفارقة والبنائية، القاهرة، جمهورية مصر العربية:عالم الكتب للنشر والتوزيع.

الجبان ، رياض عارف و المطيعي، عاطف محمد(٢٠٠٤)، تصميم البرمجيات التعليمية وتقنيات إنتاجها، القاهرة ، جمهورية مصر العربية:الدار الذهبية للنشر والتوزيع

جمال الدين ، هناء (٢٠٠٤)، برنامج وسائط فائقة لتنمية بعض القيم البيئية لدى تلميذات المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية. مجلة العلوم التربوية ، معهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة (١) ٣-٥١

الحيلة ، محمد محمود (٢٠٠٢)، تكنولوجيا التعليم من أجل تنمية التفكير بين القول والممارسة، عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

الخوالدة ، سالم(٢٠٠٣)، فاعلية نموذج التعلم البنائي في تحصيل الصف الأول الثانوي العلمي في مادة الأحياء واتجاهات الطلبة نحوها. رسالة دكتوراه غير منشوره ، جامعة عمان العربية، عمان، الأردن.

الدرويش، أحمد عبد ا إبراهيم، (٢٠٠٤)، أثر استخدام الوسائط المتعددة على تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة العلوم بمدينة الرياض. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.

رزق،حنان عبدا (٢٠٠٨)، أثر توظيف التعلم البنائي في برمجية في مادة الرياضيات على تحصيل طالبات الصف الأول متوسط بمدينة مكة المكرمة. أطروحة دكتوراه غير منشورة،جامعة أم القرى،مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.

الزغول،عماد عبدالرحيم(٢٠١٠)،نظريات التعلم،عمان،الأردن:دار الشروق للنشر والتوزيع.

زيتون، عايش(٢٠٠٧)، البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم، عمان، الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.

زيتون،كمال عبدالحميد(٢٠٠٢)، تدريس العلوم للفهم رؤية بنائية،القاهرة، جمهورية مصر العربية:عالم الكتب.

زيتون، حسن وزيتون، كمال.(٢٠٠٣)، التعلم والتدريس من منظور النظرية البنائية، القاهرة، جمهورية مصر العربية: عالم الكتب.

عبدا ،حسام(٢٠٠٣)، طرق تدريس الجغرافية لجميع المراحل الدراسية، عمان، الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع.

عمايرة،طالب محمود(٢٠٠٨)، فاعلية أنموذج التعلم البنائي في تحصيل طلبة المرحلة الأساسية العليـا فـي مبحث الجغرافية واتجاهاتهم نحو المبحث،رسالة ماجستير غير منشورة،جامعـة عمـان العربيـة للدراسـات العليا،عمان،الأردن.

الموسى،عبدا عبدالعزيز(٢٠٠٨)، استخدام الحاسب الآلي في التعليم، الرياض،المملكة العربية الـسعودية: شبكة البيانات مكتبة التربية الغد.

النجدى، أحمد، و سعودى،منى، وراشد على (٢٠٠٥)، اتجاهات حديثة فى تعليم العلوم فى ضـوء المعـايير العالمية وتنمية التفكير والنظرية البنائية ، القاهرة ، جمهورية مصر العربية: دار الفكر العربى.

Gagnon, G., & Collay, M. (2001). Designing for Learning: Six elements in constructivist classroom. Thousand Oak: Corwin Press Inc.

Good, T., & Brophy, J. (2000). Looking in Classroom. New York: Lonman.

Kelly, A. (2006). The Curriculum Theory and Practice. London: Sage.

McNeil, J. (2006). Contemporary Curriculum in Thought and Action. Wiley.

Moore, K. (2005). Effective Instructional Strategies: From Theory to Practice. Thousand Oak: Sage.

Richardson, V. (2003, December). Constructivist Pedagogy. Teachers College Records (9), pp. 1623-1640.

Terwel, J. (1999). Constructivism and its Implication in Curriculum Theory and Practice. Journal of Curriculum Studies (31 (2)), pp. 195-199.

Windschitl, M. (2002, Summer). Framing Constructivism in Practice as the Negotiation of Dilemmas: An analysis of conceptual, pedagogical, cultural. and political challenges facing teachers. Review of Educational Research , pp. Vol. 72, No. 2, pp. 131-175.

Woolley, S., Benjamin, W.-J., & Woolley, A. (2004, April). Construct Validity of

Self-Report Measures of Teacher Beliefs Related to Constructivist and Traditional Approaches to Teaching and Learning. Educational and Psychological Measurement , pp. Vol. 46, No. 2, pp. 319-331.

Wright, M. (2008, August). Te comparative Effects of Constructivist Versus Traditional Teaching Methods on the Environmental Literacy of Postsecondary Nonscience Majors. Bulletin of Science, technology & Science , pp. Vol. 28, No. 4.

أنموذج درس في دليل المعلم

أولا: مشكلة الجفاف

الدرس الأول

موضوع الدرس:مفهوم الجفاف،أسباب الجفاف،انتشار الجفاف في العالم الإسلامي

أغراض الدرس:

- **أن يتعرف الطالب مفهوم الجفاف**
- **أن يتعرف الطالب مفهوم المنطقة الجافة**
- **أن يحدد الطالب العناصر المناخية التي تؤثر في الجفاف**
- **أن يعلل** الطالب سبب جفاف المنطقة الجافة
- أن يحدد الطالب مناطق الجفاف في العالم
- أن يعلل الطالب عدم انتشار الجفاف في قارة أوروبا
- أن يعلل الطالب التوزيع غير المتساوي للسكان في المناطق الجافة
- أن يرسم الطالب خريطة الجفاف في العالم
- أن يبتكر الطالب شكلا يصنف فيه مناطق الجفاف في العالم الإسلامي من حيث كونها جافة وشبه جافة.

الأدوات اللازمة: البرمجية ، الحواسيب الآلية، سجل نشاطات الطالب. شاشة العرض الالكترونية.

النشاط القبلي:كما هو في البرمجية قد تحتاج إلى اختيار طريقة المسابقة بين المجموعات للتأكد من امتلاك الطلاب للمفاهيم السابقة.

خطوات الدرس:

أولا:مرحلة الدعوة

- ارجع إلى الخطوات الخاصة في هذه المرحلة
- قسم الطلاب إلى مجموعات
- اتبع خط سير البرمجية في ذلك.
- نبه الطلاب إلى الإفادة من مكونات البرمجية
- تأكد من استخدام الطلاب سجل نشاطات الطالب بعد توصلهم للاكتشاف

ابدأ الدرس بالحوار مع الطلاب حول المفاهيم السابقة المتصلة بموضوع الدرس، وستجد في البرمجية تحت قسم نشاطات قبلية بعض المفاهيم المتعلقة بموضوع الدرس وقد صممت على شكل أسئلة ذات إجابات متعددة اجعل الطلبة من خلال مجموعاتهم وتحت إشرافك يناقشون فيما بينهم الإجابة الصحيحة ومن ثم تختار كل مجموعة الإجابة، حسب وجهة نظرهم، وسوف تقدم البرمجية التغذية المناسبة.

بعد ذلك قم بدعوة الطلاب بشكل جماعي عبر شاشة العرض الالكترونية الفيلم الوثائقي المخصص للدرس، ومن ثم وجه الأسئلة للطلاب التي تثير تفكيرهم الاستدلالي حول: **مفهوم الجفاف ، وماذا تعني منطقة جافة؟، ومتى نطلق صفة الجفاف على أي منطقة؟، وما أسباب الجفاف، وكيفية حدوثه ؟**

ثم قم بعرض مقطع الآية القرآنية الموجود في البرمجية، قال تعالى:(فقلت استغفروا ربكم إنه كان غفارا يرسل السماء عليكم مدرارا ويمددكم بأموال وبنين ويجعل لكم جنات ويجعل لكم أنهارا)، **ثم اطرح الأسئلة: ما معنى يرسل السماء مدرارا؟ ما علاقة الاستغفار بالإمطار؟ ما علاقة الأمطار بالجفاف؟**

ثانيا :مرحلة الاستكشاف

- ارجع إلى الخطوات الخاصة في هذه المرحلة.
- اجعل الطلاب يتبعون خط سير البرمجية في عملية اكتشافهم أسباب ظاهرة الجفاف.
- تأكد أن جميع الطلاب قاموا بالأنشطة الاستكشافية.
- وجه الطلبة إلى الاستفادة من مكونات البرمجية المتمثلة في المكتبة والأطالس والصور والأفلام والروابط الالكترونية في عملية استكشافهم للمشكلة.

- تأكد أن الطلاب مقسمين إلى مجموعات، وأنه تم تحديد دور كل طالب في المجموعة بشكل تناوبي فيما بينهم.

- اجعل الطلاب يستخدمون سجل نشاطات الطالب في عملية اكتشافهم بحيث تقوم كل مجموعة بتعبئة السجل الخاص بها، بعد مناقشتهم فيما بينهم حول ما يتوصلون إليه من اكتشافات.

- احرص على مراعاة الوقت المخصص للاكتشاف كما وضح سلفا في هذا الدليل.

النشاط :قدم النشاط للطلاب لتأكد من سير الطلاب في عملية الاكتشاف أختر الأسلوب الملائم لتقديمه لهم ويمكن اقتراح فكرة المسابقة بين المجموعات وذلك عن طريق شاشة العرض الرئيسة للإجابة عن الأسئلة في النشاط أثناء الدرس، بهدف الاطمئنان على أن الطلاب يقومون بعملية التعلم بأنفسهم.

ثالثا:مرحلة التفسير

- ارجع إلى الخطوات الخاصة في هذه المرحلة

- اتبع خط سير البرمجية في ذلك.

- تقديم الطلاب التفسيرات التي توصلوا لها من خلال عملية اكتشافهم.

- النقاش بين المجموعات للوصول إلى التفسيرات الأكثر وضوحا.

- اجعل كل مجموعة ترشح طالبا يوضح ماهية الجفاف وكيفية حدوثه، ومناطق انتشاره.

- تدوين التفسيرات في سجل نشاطات الطالب الخاص بكل مجموعة.

- يتوقع من الطلاب أن يتوصلوا إلى مفهوم الجفاف والمنطقة الجافة وأسباب الجفاف، وكيفية تأثير كل سبب على الجفاف، ومناطق انتشار الجفاف.

- يتوقع أن تتعدل بعض المفاهيم الخاطئة عند الطلبة حول الجفاف وأسبابه، وانتشاره.

-

رابعا: مرحلة اتخاذ الإجراء أو التطبيق

- ارجع إلى الخطوات الخاصة في هذه المرحلة

- اتبع خط سير البرمجية في ذلك.

- يمارس الطلاب التطبيق الأولي عبر البرمجية للتأكد من استيعاب الطلاب للدرس، وذلك من خلال شاشة العرض الرئيسة ، بحيث يرشح كل مجموعة طالبا منهم يتولى الإجابة على الأسئلة الموجودة في التطبيق بعد أن يناقشونها فيما بينهم.

- التطبيق من خلال استخدام الطلاب سجل نشاطات الطالب الخاص بالمجموعة داخل الفصل.
- احرص على أن يعبئ كل طالب سجل النشاطات الخاص به من خلال سجل نشاط المجموعة، حتى وأن كان في المنزل.

ملحق ١٢:صور من البرمجية التعليمية القائمة على أنموذج التعلم البنائي

المكتبة | الأطلس | الوسائط | روابط | حول

التعليمات

عزيزي الطالب تعرض هذه البرمجية الوحدة الثانية : بعض المشكلات الاقتصادية في العالم الإسلامي (مشكلة الجفاف، مشكلة العمالة ،مشكلة البطالة)من مادة : دراسات من العالم الإسلامي .

وقد اعتمدت هذه البرمجية على أنموذج التعلم البنائي بمراحله الأربع:
- الدعوة
- الاستكشاف أو الاكتشاف أو الابتكار
- التفسير
- اتخاذ الإجراء أو التطبيق

عزيزي الطالب ستساعدك هذه البرمجية على الوصول إلى المعلومات بأيسر السبل حيث تم تزويدها بالعديد من المصادر المعينة لك في عملية تعلمك لكن لا تعني أنها كل المعرفة

عزيزي الطالب شارك بفعالية ونشاط فأنت الباحث عن المعرفة وأنت المكتشف لها فكر بالأسئلة التي تطرحها البرمجية وحاول الإجابة عنها قبل انتظارك للمساعدة من المعلم كن واثقا من نفسك فأنك تستطيع التعلم

قائمة الموضوعات والدروس

الجفاف: الأول، الثاني
العمالة: الأول، الثاني
البطالة: الأول، الثاني

المكتبة | الأطلس | الوسائط | روابط | حول

الدرس الأول

موضوع الدرس:
مفهوم الجفاف

قائمة الموضوعات والدروس

الجفاف: الأول، الثاني
العمالة: الأول، الثاني
البطالة: الأول، الثاني

شاهد التالي

فقلت استغفروا ربكم أنه
كان غفارا يرسل السماء
عليكم مدرار ويمددكم
بأموال وبنين ويجعل لكم
جنات ويجعل لكم أنهارا

ماذا يقصد بمفهوم الجفاف ؟

ما معنى يرسل السماء مدرارا؟

الرئيسة | التالي

الدرس الثاني

موضوع الدرس:
آثار الجفاف

المكتبة | الأطلس | الوسائط | روابط | حول

قائمة الموضوعات والدروس

الجفاف: الأول، الثاني
العمالة: الأول، الثاني
البطالة: الأول، الثاني

فكر
اكتشف
ناقش
فسر
طبق

فسر كيف تؤثر تلك الخصائص في الجفاف

شاهد الفيلم هنا

ارتبطت بظاهرة الجفاف في العديد من دول العالم الإسلامي مشكلتان رئيستان هما : **مشكلة المجاعة ومشكلة التصحر.**

كيف يساهم الجفاف في ظهور المجاعة ؟

تعليمات:
- يمكنك الاستعانة بالمكتبة والروابط
- بعد أن تفكر بالإجابة ناقشها مع أفراد مجموعتك
- بعد أن تتوصل للإجابة دونها في سجلك

الرئيسية | التالي | السابق

ثانيا: العمالة
الدرس الأول

التطبيق

المكتبة | الأطلس | الوسائط | روابط | حول

قائمة الموضوعات والدروس

الجفاف: الأول، الثاني
العمالة: الأول، الثاني
البطالة: الأول، الثاني

فكر
اكتشف
ناقش
فسر
طبق

اختر الإجابة الصحيحة

لا تزيد نسب الاختصاصيين والفنيين في العالم الإسلامي عن ٤% وذلك نتيجة :

أ) لعدم توافر فرص العمل
ب) عدم الاهتمام بالتعليم المهني والفني .
ج)الاهتمام بقطاع الصناعة.

أحدى الدول التالية تعاني من نقصا في الأيدي العاملة :

خليج البنغال

الرئيسية | التالي | السابق

ثالثا: البطالة
الدرس الأول
مفهوم البطالة
البطالة في العالم الإسلامي
أسباب البطالة

المكتبة | الأطلس | الوسائط | روابط | حول

شاهد المقطع

أكتشف أشكال البطالة

قائمة الموضوعات والدروس

الجفاف: الأول، الثاني
العمالة: الأول، الثاني
البطالة: الأول، الثاني

تعليمات:
•يمكنك الاستعانة بالمكتبة والروابط
•بعد أن تفكر بالإجابة ناقشها مع أفراد مجموعتك
•بعد أن تتوصل للإجابة دونها في سجلك

هل البطالة شكل واحد أم لها أشكال؟

فكر
اكتشف
ناقش
فسر
طبق

الرئيسة | التالي | السابق

ملحق(١٨)

بعض صور التقطت أثناء التطبيق




الوسائط
روابط
حول
العمالة
البطالة











THE EFFECT OF EDUCATIONAL SOFTWARE BASED ON CONSTRUCTIVE LEARNING IN THE DEVELOPMENT OF REASONING SKILLS AND LEARNING A CHIEVEMENT AND ATTITUDES OF THE THIRD SECONDARY GRADE STUDENTS TOWARDS GEOGRAPHY SUBJECT IN RAFHA PROVINCE-KINGDOM OF SAUDI ARABIA.

By
Hazza A. Al- Shammari

Supervisor

Dr. Hamed A. Talafhah

ABSTRACT

The purpose of this study is to examine the effect of educational software that is based on the constructive learning model in the development of reasoning skills, learning achievement and attitudes towards geography subject for the third secondary students- Rafha province-kingdom of Saudi Arabia. The study is basically based on finding answers to the following questions:

1. What is the effect of educational software that is based on the constructive learning model in the development of reasoning skills?
2. What is the effect educational software that is based on the constructive learning model in the development of academic achievement?
3. What its effect on attitudes towards educational software based on constructive learning method?

The sample of the study consists of 62 students chosen from the third secondary grade – government Secondary schools in Rafha- 1431/1432. The sample has been randomly divided into two groups:

a- Experimental group consists of 32 students who are taught by applying the educational software based on constructive learning.

b- Control group consists of 30 students who are taught by applying the traditional method.

the results have shown that there are significant statistical differences between the means of experimental and control groups in relation to

reasoning skills and total dimensional measure, in favor of students who belong to the experimental group .As well as, the results have shown that there are significant statistical differences between the means of experimental and control groups in relation to the academic achievement levels (comprehension, application), and academic achievement in general, in favor of the experimental group which is taught by using educational software based on constructive learning model. On the other hand, Results have shown that there are no significant statistical differences between the means of experimental and control groups in relation to memorizing. The findings also have revealed that there are significant statistical differences between the means of experimental and control groups in relation to each dimension of educational software in addition to overall attitude scale, in favor of experimental group.

Recommendations:

1- Exploiting formulated educational software to teach geography subject in addition to providing teaching guides in accordance with constructive learning model.

2- Conducting similar studies on constructive learning model in teaching geography and other subjects beside its application in various stages and classes.